



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219903112 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202222253950.8

(22) 申请日 2022.08.26

(73) 专利权人 九江龙昌塑胶电子实业有限公司

地址 332200 江西省九江市瑞昌市黄金工业园

(72) 发明人 余祥武

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

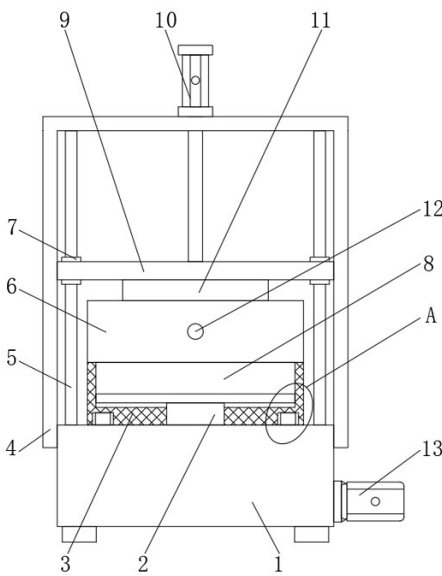
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便脱模的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体揭示了一种方便脱模的注塑模具,包括底座,所述底座顶部的中心处安装下模具,所述下模具的内腔开设有成型槽,所述底座的顶部固定连接顶架,所述顶架的顶部固定连接液压缸,所述液压缸的输出端固定连接移动板,所述移动板的底部固定连接连接板。本实用新型通过伺服电机带动调节螺杆转动,通过调节螺杆的转动使调节螺套移动,通过调节螺套的移动带动竖杆移动,通过竖杆的移动带动滑轮移动,而滑轮推动斜座向上移动,通过斜座带动支撑板移动,通过支撑板带动推动板移动,通过推动板带动顶出板移动,达到了方便脱模的优点,解决了现有的注塑模具在使用时不方便脱模的问题。



1. 一种方便脱模的注塑模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的中心处安装有下模具(3),所述下模具(3)的内腔开设有成型槽(8),所述底座(1)的顶部固定连接有顶架(4),所述顶架(4)的顶部固定连接有液压缸(10),所述液压缸(10)的输出端固定连接有移动板(9),所述移动板(9)的底部固定连接有连接板(11),所述连接板(11)的底部固定连接有上模具(6),所述上模具(6)内腔的前侧开设有注塑口(12);

所述底座(1)右侧的底部固定连接有伺服电机(13),所述伺服电机(13)的输出端固定连接有调节螺杆(22),所述调节螺杆(22)的表面螺纹连接有调节螺套(20),所述调节螺套(20)的顶部固定连接有竖杆(18),所述竖杆(18)内腔的顶部活动连接有滑轮(17),所述滑轮(17)的顶部活动连接有斜座(14),所述斜座(14)的顶部设有推动板(2),所述推动板(2)的顶部贯穿至成型槽(8)的内腔并固定连接有顶出板(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便脱模的注塑模具,其特征在于:所述移动板(9)内腔的两侧均固定连接有导向套(7),所述导向套(7)的内腔活动连接有导向柱(5),所述导向柱(5)的顶部与顶架(4)的内部固定连接,所述导向柱(5)的底部与底座(1)的顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便脱模的注塑模具,其特征在于:所述下模具(3)内腔底部的两侧均开设有插槽(24),所述底座(1)顶部的两侧均固定连接有插块(25),所述插块(25)的内壁与插槽(24)的表面呈插接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种方便脱模的注塑模具,其特征在于:所述斜座(14)的顶部固定连接有支撑板(16),所述支撑板(16)的顶部与推动板(2)的底部固定连接,所述支撑板(16)顶部的两侧均固定连接有支撑弹簧(15),所述支撑弹簧(15)的顶部与底座(1)内壁的顶部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种方便脱模的注塑模具,其特征在于:所述调节螺套(20)的底部固定连接有滑块(19),所述底座(1)内壁的底部开设有滑槽(21),所述滑槽(21)的内部与滑块(19)的底部滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种方便脱模的注塑模具,其特征在于:所述推动板(2)的表面与底座(1)的内壁活动连接,所述推动板(2)的表面与下模具(3)的内部活动连接,所述顶出板(23)的两侧均与成型槽(8)的内壁活动连接。

一种方便脱模的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体为一种方便脱模的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具，也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具，注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法，具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔，经冷却固化后，得到成型品。

[0003] 经检索，中国实用新型提供了“一种便于更换的注塑模具”，其公告号为：CN211968232U，该申请通过固定座、定位块、注塑模具本体、定位槽、卡槽和限位机构相互配合，实现了便于更换注塑模具本体的效果，更换过程操作十分简单，而且省时省力，极大降低了工作人员的劳动强度，且更换过程无需借助任何专业的工具，给使用者带来极大的便利，虽然现有技术可以对注塑模具进行更换，但注塑模具成型后难以从模腔内脱出，以至于影响注塑效率，为此，我们提出了一种方便脱模的注塑模具。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种方便脱模的注塑模具，具备方便脱模的优点，解决了现有的注塑模具在使用时不方便脱模，往往注塑模具成型后难以从模腔内脱出，以至于影响注塑效率，因此不便于人们使用的问题。

[0005] 本实用新型的一种方便脱模的注塑模具，包括底座，所述底座顶部的中心处安装有以下模具，所述下模具的内腔开设有成型槽，所述底座的顶部固定连接有以下顶架，所述顶架的顶部固定连接有以下液压缸，所述液压缸的输出端固定连接有以下移动板，所述移动板的底部固定连接有以下连接板，所述连接板的底部固定连接有以下上模具，所述上模具内腔的前侧开设有注塑口；

[0006] 所述底座右侧的底部固定连接有以下伺服电机，所述伺服电机的输出端固定连接有以下调节螺杆，所述调节螺杆的表面螺纹连接有以下调节螺套，所述调节螺套的顶部固定连接有以下竖杆，所述竖杆内腔的顶部活动连接有以下滑轮，所述滑轮的顶部活动连接有以下斜座，所述斜座的顶部设有推动板，所述推动板的顶部贯穿至成型槽的内腔并固定连接有以下顶出板。

[0007] 本实用新型的一种方便脱模的注塑模具，其中所述移动板内腔的两侧均固定连接有以下导向套，所述导向套的内腔活动连接有以下导向柱，所述导向柱的顶部与顶架的内部固定连接，所述导向柱的底部与底座的顶部固定连接。

[0008] 本实用新型的一种方便脱模的注塑模具，其中所述下模具内腔底部的两侧均开设有插槽，所述底座顶部的两侧均固定连接有以下插块，所述插块的内壁与插槽的表面呈插接连接。

[0009] 本实用新型的一种方便脱模的注塑模具，其中所述斜座的顶部固定连接有以下支撑板，所述支撑板的顶部与推动板的底部固定连接，所述支撑板顶部的两侧均固定连接有以下支撑弹簧，所述支撑弹簧的顶部与底座内壁的顶部固定连接。

[0010] 本实用新型的一种方便脱模的注塑模具,其中所述调节螺套的底部固定连接有滑块,所述底座内壁的底部开设有滑槽,所述滑槽的内部与滑块的底部滑动连接。

[0011] 本实用新型的一种方便脱模的注塑模具,其中所述推动板的表面与底座的内壁活动连接,所述推动板的表面与下模具的内部活动连接,所述顶出板的两侧均与成型槽的内壁活动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过伺服电机带动调节螺杆转动,通过调节螺杆的转动使调节螺套移动,通过调节螺套的移动带动竖杆移动,通过竖杆的移动带动滑轮移动,而滑轮推动斜座向上移动,通过斜座带动支撑板移动,通过支撑板带动推动板移动,通过推动板带动顶出板移动,达到了方便脱模的优点,解决了现有的注塑模具在使用时不方便脱模,往往注塑模具成型后难以从模腔内脱出,以至于影响注塑效率,因此不便于人们使用的问题。

[0014] 2、本实用新型通过顶出板的设置,能够将成型后的毛坯从成型槽内顶出,达到方便脱模的效果,通过插槽和插块的设置,使下模具能够顺利的安装于底座的顶部,继而对下模具的位置进行限位。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型底座结构的剖视图;

[0018] 图3为图1中A处的局部放大示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、推动板;3、下模具;4、顶架;5、导向柱;6、上模具;7、导向套;8、成型槽;9、移动板;10、液压缸;11、连接板;12、注塑口;13、伺服电机;14、斜座;15、支撑弹簧;16、支撑板;17、滑轮;18、竖杆;19、滑块;20、调节螺套;21、滑槽;22、调节螺杆;23、顶出板;24、插槽;25、插块。

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] 请参阅图1-3,本实用新型的一种方便脱模的注塑模具,包括底座1,底座1顶部的中心处安装有以下模具3,下模具3的内腔开设有成型槽8,底座1的顶部固定连接有以下架4,顶架4的顶部固定连接有以下缸10,液压缸10的输出端固定连接有以下板9,移动板9的底部固定连接有以下板11,连接板11的底部固定连接有以下模具6,上模具6内腔的前侧开设有注塑口12;

[0022] 底座1右侧的底部固定连接有以下电机13,伺服电机13的输出端固定连接有以下螺杆22,调节螺杆22的表面螺纹连接有以下螺套20,调节螺套20的顶部固定连接有以下杆18,竖杆18内腔的顶部活动连接有以下滑轮17,滑轮17的顶部活动连接有以下斜座14,斜座14的顶部设

有推动板2,推动板2的顶部贯穿至成型槽8的内腔并固定连接有顶出板23。

[0023] 通过上述技术方案,通过液压缸10推动移动板9向下移动,而移动板9带动连接板11移动,通过连接板11带动上模具6移动,直至上模具6移动至下模具3的顶部,随后通过注塑口12、成型槽8和下模具3的设置,实现注塑模具的正常工作。

[0024] 具体的,移动板9内腔的两侧均固定连接有导向套7,导向套7的内腔活动连接有导向柱5,导向柱5的顶部与顶架4的内部固定连接,导向柱5的底部与底座1的顶部固定连接。

[0025] 通过上述技术方案,通过导向套7和导向柱5的设置,提高了移动板9移动时的稳定性,防止移动板9在移动时会发生偏移。

[0026] 具体的,下模具3内腔底部的两侧均开设有插槽24,底座1顶部的两侧均固定连接插块25,插块25的内壁与插槽24的表面呈插接连接。

[0027] 通过上述技术方案,通过插槽24和插块25的设置,使下模具3能够顺利的安装于底座1的顶部,继而对下模具3的位置进行限位。

[0028] 具体的,斜座14的顶部固定连接有支撑板16,支撑板16的顶部与推动板2的底部固定连接,支撑板16顶部的两侧均固定连接有支撑弹簧15,支撑弹簧15的顶部与底座1内壁的顶部固定连接。

[0029] 通过上述技术方案,通过支撑板16和支撑弹簧15的设置,对斜座14受力时产生的力度进行吸能,继而对推动板2进行支撑。

[0030] 具体的,调节螺套20的底部固定连接有滑块19,底座1内壁的底部开设有滑槽21,滑槽21的内部与滑块19的底部滑动连接。

[0031] 通过上述技术方案,通过滑槽21的设置,使滑块19在底座1内移动更加顺畅,继而对滑块19的移动位置进行导向。

[0032] 具体的,推动板2的表面与底座1的内壁活动连接,推动板2的表面与下模具3的内部活动连接,顶出板23的两侧均与成型槽8的内壁活动连接。

[0033] 通过上述技术方案,通过顶出板23的设置,能够将成型后的毛坯从成型槽8内顶出,达到方便脱模的效果。

[0034] 在使用本实用新型时:首先通过液压缸10推动移动板9向下移动,而移动板9带动连接板11移动,通过连接板11带动上模具6移动,直至上模具6移动至下模具3的顶部,随后通过注塑口12、成型槽8和下模具3的设置,实现注塑模具的正常工作,注塑后,通过伺服电机13带动调节螺杆22转动,通过调节螺杆22的转动使调节螺套20移动,通过调节螺套20的移动带动竖杆18移动,通过竖杆18的移动带动滑轮17移动,而滑轮17推动斜座14向上移动,通过斜座14带动支撑板16移动,通过支撑板16带动推动板2移动,通过推动板2带动顶出板23移动,通过顶出板23将成型后的毛坯顶出,达到方便脱模的效果(本文中出现的电器元件均与外界的主控器以220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备)。

[0035] 综上仅为本实用新型的实施方式而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

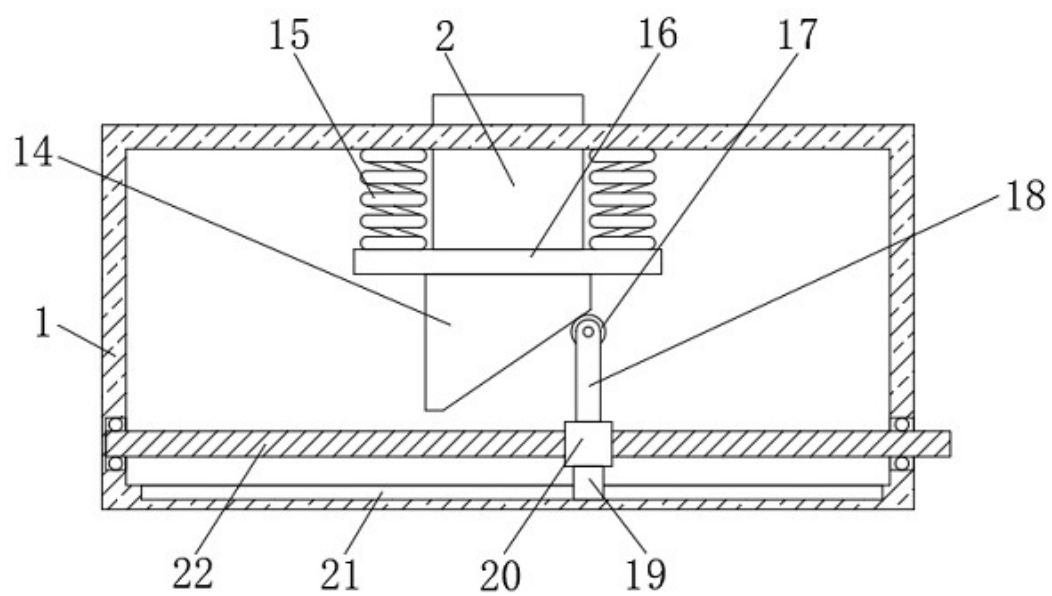


图2

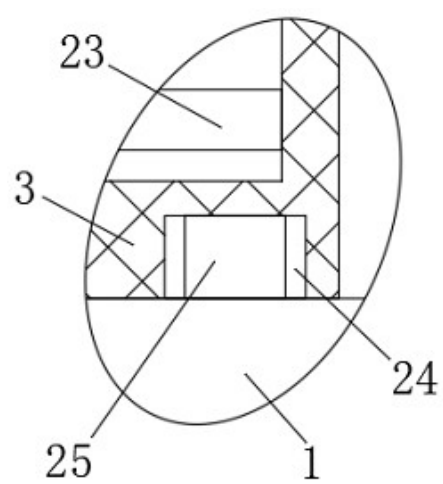


图3