



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210651642 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201920978940.6

(22)申请日 2019.06.27

(73)专利权人 南通铭准模塑科技有限公司
地址 226399 江苏省南通市通州区锡通科技产业园玉兰路19号

(72)发明人 张斗凤

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411
代理人 秦杰

(51) Int. Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/40(2006.01)

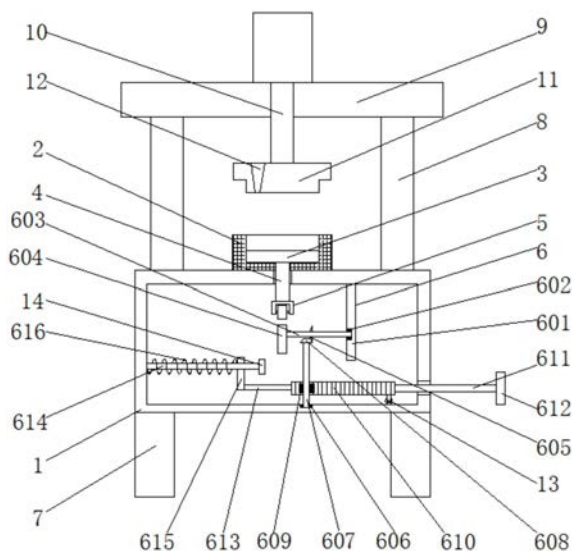
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于脱模的塑料模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于脱模的塑料模具,包括底座,所述底座顶部的中点处固定连接
有下模,所述下模的内部设置有支撑板,所述支撑板底部的中点处固定连接
有顶杆,所述顶杆的底部从上至下依次贯穿下模和底座且延伸至底座的
内部固定连接有滚轮。本实用新型通过底座、下模、支撑板、顶杆、滚轮、
脱模机构、挡板、第一滚动轴承、支撑转轴、旋转块、第一锥齿轮、第
二滚动轴承、第二锥齿轮、齿轮、齿条、推杆、把手、连接块、滑杆、
滑块、复位弹簧、支腿、支撑柱、顶板、气缸、上模和注塑口相互配合,
实现了便于脱模的效果,操作简单,省时省力,极大降低了工作人员的劳
动强度,提高了生产效率,保障了厂家的经济效益。



CN 210651642 U

1. 一种便于脱模的塑料模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的中点处固定连接有下模(2),所述下模(2)的内部设置有支撑板(3),所述支撑板(3)底部的中点处固定连接有顶杆(4),所述顶杆(4)的底部从上至下依次贯穿下模(2)和底座(1)且延伸至底座(1)的内部固定连接有滚轮(5),所述底座(1)的内部设置有脱模机构(6),所述底座(1)底部的左右两侧均固定连接有支腿(7),所述底座(1)顶部的左右两侧均固定连接有支撑柱(8),两个支撑柱(8)的顶部通过顶板(9)固定连接,所述顶板(9)顶部的中点处固定连接有气缸(10),所述气缸(10)的底部贯穿顶板(9)且延伸至其外部固定连接有上模(11),所述上模(11)顶部的左侧开设有注塑口(12);

所述脱模机构(6)包括挡板(601),所述挡板(601)的顶部与底座(1)内壁的顶部固定连接,所述挡板(601)左侧的凹槽内固定连接有第一滚动轴承(602),所述第一滚动轴承(602)的内部活动连接有支撑转轴(603),所述支撑转轴(603)的左端贯穿第一滚动轴承(602)且延伸至其外部固定连接有旋转块(604),所述支撑转轴(603)的表面固定连接有第一锥齿轮(605),所述底座(1)内壁底部且对应第一锥齿轮(605)的凹槽内固定连接有第二滚动轴承(606),所述第二滚动轴承(606)的内部活动连接有从动转轴(607),所述从动转轴(607)的顶部贯穿第二滚动轴承(606)且延伸至其外部固定连接有第二锥齿轮(608),所述从动转轴(607)的表面固定连接有齿轮(609),所述齿轮(609)的后侧设置有与其配合使用的齿条(610),所述齿条(610)的右端固定连接有推杆(611),所述推杆(611)的右端贯穿底座(1)且延伸至其外部固定连接有把手(612),所述齿条(610)的左端固定连接有连接块(613),所述底座(1)内壁的左侧固定连接有滑杆(614),所述滑杆(614)的表面滑动连接有滑块(615),所述滑块(615)的右侧与连接块(613)的左侧固定连接,所述滑杆(614)的表面套接有复位弹簧(616),所述复位弹簧(616)的左右两端分别与底座(1)内壁的左侧以及滑块(615)的左侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的塑料模具,其特征在于:所述支撑板(3)的表面与下模(2)的内壁之间相互接触。

3. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的塑料模具,其特征在于:所述第一锥齿轮(605)和第二锥齿轮(608)之间相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的塑料模具,其特征在于:所述齿条(610)与齿轮(609)之间相互啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的塑料模具,其特征在于:所述齿条(610)底部的右侧固定连接有滑轮(13),所述滑轮(13)的底部与底座(1)内壁的底部相互接触。

6. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的塑料模具,其特征在于:所述滑杆(614)的右端固定连接有限位块(14)。

一种便于脱模的塑料模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料模具技术领域,具体为一种便于脱模的塑料模具。

背景技术

[0002] 塑料模具,是塑料加工工业中和塑料成型机配套,赋予塑料制品以完整构型和精确尺寸的工具。由于塑料品种和加工方法繁多,塑料成型机和塑料制品的结构又繁简不一,所以,塑料模具的种类和结构也是多种多样的。

[0003] 目前,常见的塑料模具不便于脱模,脱模过程操作繁琐,费时费力,不仅增加了工作人员的劳动强度,而且降低了生产效率,影响了厂家的经济效益,降低了塑料模具的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于脱模的塑料模具,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:一种便于脱模的塑料模具,包括底座,所述底座顶部的中点处固定连接有下模,所述下模的内部设置有支撑板,所述支撑板底部的中点处固定连接有顶杆,所述顶杆的底部从上至下依次贯穿下模和底座且延伸至底座的内部固定连接有滚轮,所述底座的内部设置有脱模机构,所述底座底部的左右两侧均固定连接有支腿,所述底座顶部的左右两侧均固定连接有支撑柱,两个支撑柱的顶部通过顶板固定连接,所述顶板顶部的中点处固定连接有气缸,所述气缸的底部贯穿顶板且延伸至其外部固定连接有上模,所述上模顶部的左侧开设有注塑口;

[0006] 所述脱模机构包括挡板,所述挡板的顶部与底座内壁的顶部固定连接,所述挡板左侧的凹槽内固定连接有第一滚动轴承,所述第一滚动轴承的内部活动连接有支撑转轴,所述支撑转轴的左端贯穿第一滚动轴承且延伸至其外部固定连接有旋转块,所述支撑转轴的表面固定连接有第一锥齿轮,所述底座内壁底部且对应第一锥齿轮的凹槽内固定连接有第二滚动轴承,所述第二滚动轴承的内部活动连接有从动转轴,所述从动转轴的顶部贯穿第二滚动轴承且延伸至其外部固定连接有第二锥齿轮,所述从动转轴的表面固定连接齿轮,所述齿轮的后侧设置有与其配合使用的齿条,所述齿条的右端固定连接有推杆,所述推杆的右端贯穿底座且延伸至其外部固定连接有把手,所述齿条的左端固定连接连接块,所述底座内壁的左侧固定连接滑杆,所述滑杆的表面滑动连接有滑块,所述滑块的右侧与连接块的左侧固定连接,所述滑杆的表面套接有复位弹簧,所述复位弹簧的左右两端分别与底座内壁的左侧以及滑块的左侧固定连接。

[0007] 优选的,所述支撑板的表面与下模的内壁之间相互接触。

[0008] 优选的,所述第一锥齿轮和第二锥齿轮之间相互啮合。

[0009] 优选的,所述齿条与齿轮之间相互啮合。

[0010] 优选的,所述齿条底部的右侧固定连接有滑轮,所述滑轮的底部与底座内壁的底

部相互接触。

[0011] 优选的,所述滑杆的右端固定连接有限位块。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过底座、下模、支撑板、顶杆、滚轮、脱模机构、挡板、第一滚动轴承、支撑转轴、旋转块、第一锥齿轮、第二滚动轴承、第二锥齿轮、齿轮、齿条、推杆、把手、连接块、滑杆、滑块、复位弹簧、支腿、支撑柱、顶板、气缸、上模和注塑口相互配合,实现了便于脱模的效果,操作简单,省时省力,极大降低了工作人员的劳动强度,提高了生产效率,保障了厂家的经济效益。

[0014] 2、本实用新型通过设置滑轮,方便齿条进行位移,通过设置限位块,防止滑块脱离滑杆。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0016] 图2为本实用新型正视图的结构示意图。

[0017] 图中:1底座、2下模、3支撑板、4顶杆、5滚轮、6脱模机构、601挡板、602第一滚动轴承、603支撑转轴、604旋转块、605第一锥齿轮、606第二滚动轴承、607从动转轴、608第二锥齿轮、609齿轮、610齿条、611推杆、612把手、613连接块、614滑杆、615滑块、616复位弹簧、7支腿、8支撑柱、9顶板、10气缸、11上模、12注塑口、13滑轮、14限位块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2,一种便于脱模的塑料模具,包括底座1,底座1顶部的中点处固定连接有下模2,下模2的内部设置有支撑板3,支撑板3的表面与下模2的内壁之间相互接触,支撑板3底部的中点处固定连接有顶杆4,顶杆4的底部从上至下依次贯穿下模2和底座1且延伸至底座1的内部固定连接有滚轮5,底座1的内部设置有脱模机构6,底座1底部的左右两侧均固定连接有支腿7,底座1顶部的左右两侧均固定连接有支撑柱8,两个支撑柱8的顶部通过顶板9固定连接,顶板9顶部的中点处固定连接有气缸10,气缸10的底部贯穿顶板9且延伸至其外部固定连接有上模11,上模11顶部的左侧开设有注塑口12。

[0020] 请参阅图1-2,脱模机构6包括挡板601,挡板601的顶部与底座1内壁的顶部固定连接,挡板601左侧的凹槽内固定连接有第一滚动轴承602,第一滚动轴承602的内部活动连接有支撑转轴603,支撑转轴603的左端贯穿第一滚动轴承602且延伸至其外部固定连接旋转块604,支撑转轴603的表面固定连接第一锥齿轮605,底座1内壁底部且对应第一锥齿轮605的凹槽内固定连接第二滚动轴承606,第二滚动轴承606的内部活动连接有从动转轴607,从动转轴607的顶部贯穿第二滚动轴承606且延伸至其外部固定连接第二锥齿轮608,第一锥齿轮605和第二锥齿轮608之间相互啮合,从动转轴607的表面固定连接齿轮609,齿轮609的后侧设置有与其配合使用的齿条610,齿条610底部的右侧固定连接有滑轮

13, 滑轮13的底部与底座1内壁的底部相互接触, 通过设置滑轮13, 方便齿条610进行位移, 齿条610与齿轮609之间相互啮合, 齿条610的右端固定连接推杆611, 推杆611的右端贯穿底座1且延伸至其外部固定连接把手612, 齿条610的左端固定连接连接块613, 底座1内壁的左侧固定连接滑杆614, 滑杆614的右端固定连接限位块14, 通过设置限位块14, 防止滑块615脱离滑杆614, 滑杆614的表面滑动连接滑块615, 滑块615的右侧与连接块613的左侧固定连接, 滑杆614的表面套接复位弹簧616, 复位弹簧616的左右两端分别与底座1内壁的左侧以及滑块615的左侧固定连接。

[0021] 使用时, 由气缸10带动上模11向下运动, 使得上模11插入下模2之中, 然后通过注塑口12向模具内倒入原料, 当注塑完成后, 由气缸10带动上模11进行复位, 然后工作人员按压把手612, 从而依次带动推杆611、齿条610、滑轮13、连接块613和滑块615向左运动, 同时压缩复位弹簧616, 从而由齿条610依次带动齿轮609、从动转轴607和第二锥齿轮608旋转, 第二锥齿轮608依次带动第一锥齿轮605、支撑转轴603和旋转块604旋转, 从而使得旋转块604撞击滚轮5, 从而依次带动滚轮5、顶杆4和支撑板3向上运动, 从而完成一次脱模工作, 然后工作人员松开把手612, 从而由复位弹簧616依次带动上述结构向右运动进行复位, 为下一次的脱模工作做好准备。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例, 对于本领域的普通技术人员而言, 可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型, 本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

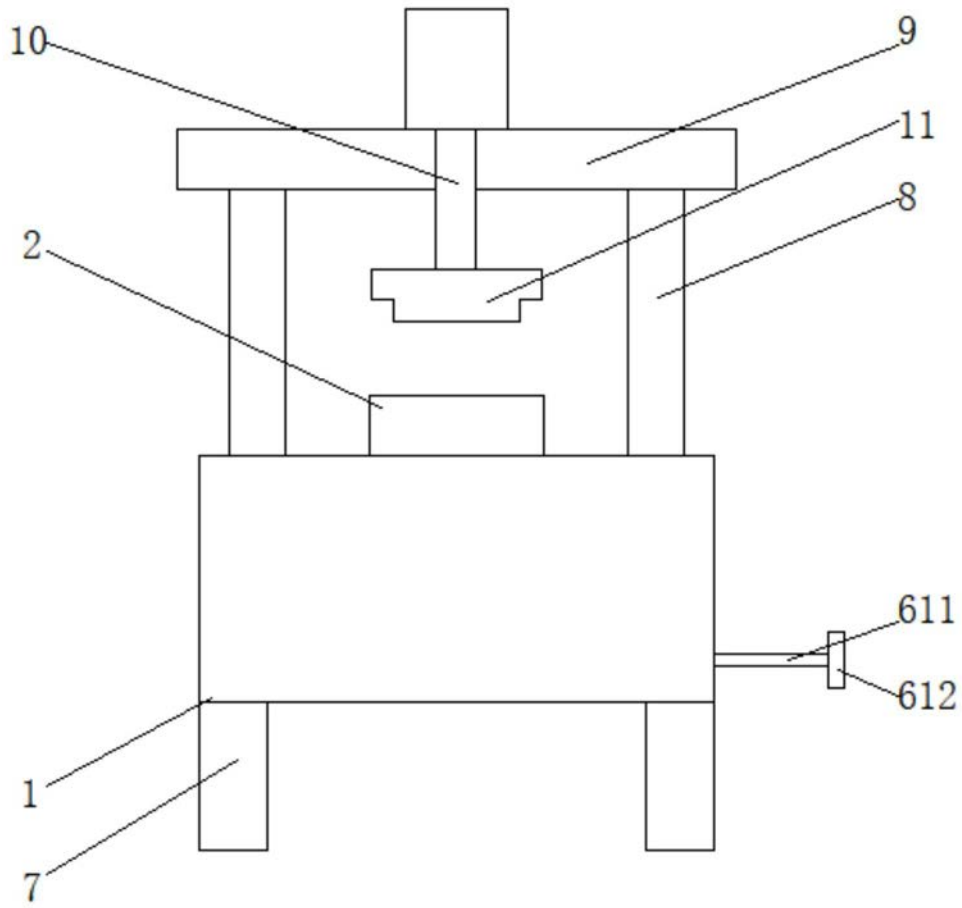


图2