(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209141309 U
(45)授权公告日 2019.07.23

(21)申请号 201821218491.7

(22)申请日 2018.07.30

(73)专利权人 中山市华实精密模具有限公司
地址 528414 广东省中山市东升镇裕民大道20号A座第二卡

(72)发明人 柳秉奎

(74)专利代理机构 佛山市智汇聚晨专利代理有限公司 44409
代理人 李海鹏

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/17(2006.01)

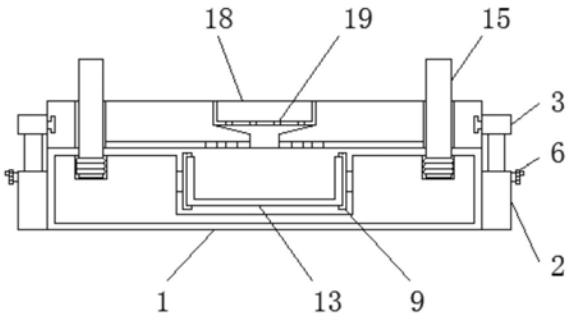
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有伸缩功能的塑料模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有伸缩功能的塑料模具，包括下模板、强力弹簧和连接杆二，所述下模板一侧固定安装有套筒，所述套筒一侧垂直穿插有伸缩杆，所述强力弹簧设置于下模板的一侧，所述强力弹簧一端垂直设置有连接杆一，所述连接杆一远离强力弹簧的一端垂直安装有卡座，所述卡座一侧开设于滑槽，所述连接杆二垂直设置于下模板的一端，所述连接杆二垂直穿插于连接孔的一侧。该具有伸缩功能的塑料模具，设置有强力弹簧、卡座和支撑板，拉动卡座，使卡座收缩，将模型放置与支撑板上，调整好位置，缓缓松开卡座，使卡座通过强力弹簧产生推力推动卡座，使卡座与模型接触，从而将模型卡紧，这样的设置便于根据需要，对模芯进行快速的拆卸与安装。



CN 209141309 U

1.一种具有伸缩功能的塑料模具,包括下模板(1)、强力弹簧(7)和连接杆二(15),其特征在于:所述下模板(1)一侧设置有强力弹簧(7),所述下模板(1)一侧固定安装有套筒(2),所述套筒(2)一侧垂直穿插有伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)一侧开设有直条齿(4),所述直条齿(4)远离伸缩杆(3)的一侧设置有齿轮(5),所述齿轮(5)一侧套接有摇把(6),所述连接杆二(15)设置于强力弹簧(7)的一侧,其中,

所述强力弹簧(7)一端垂直设置有连接杆一(8),所述连接杆一(8)远离强力弹簧(7)的一端垂直安装有卡座(9),所述卡座(9)一侧开设于滑槽(10),所述滑槽(10)一侧垂直穿插有滑块(11),所述滑块(11)一端设置有塑型弹簧(12),所述塑型弹簧(12)之间安装有模芯(13),所述模芯(13)一端垂直设置有支撑板(14);

所述连接杆二(15)垂直设置于下模板(1)的一端,所述连接杆二(15)垂直穿插于连接孔(16)的一侧,所述连接孔(16)开设于上模板(17)的一侧,所述上模板(17)一侧开设有注料槽(18),所述注料槽(18)一侧开设有注料口(19)。

2.根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的塑料模具,其特征在于:所述套筒(2)设置有两组,所述套筒(2)与伸缩杆(3)之间构成伸缩结构,所述伸缩杆(3)为“T”型形状。

3.根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的塑料模具,其特征在于:所述直条齿(4)等距离均匀开设于伸缩杆(3)的一侧,所述直条齿(4)与齿轮(5)之间为啮合连接,所述齿轮(5)与摇把(6)之间构成旋转结构。

4.根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的塑料模具,其特征在于:所述强力弹簧(7)设置有两组,所述强力弹簧(7)与连接杆一(8)之间构成伸缩结构,所述连接杆一(8)与卡座(9)之间为一体结构。

5.根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的塑料模具,其特征在于:所述滑槽(10)与滑块(11)之间构成滑动结构,所述滑块(11)设置有两个,所述滑块(11)与塑型弹簧(12)之间构成伸缩结构。

6.根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的塑料模具,其特征在于:所述连接杆二(15)设置有四个,所述连接杆二(15)与连接孔(16)之间构成卡合结构,所述连接杆二(15)与下模板(1)之间为螺纹连接。

一种具有伸缩功能的塑料模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料模具技术领域，具体为一种具有伸缩功能的塑料模具。

背景技术

[0002] 塑料模具，是对产品进行定型加工的一个辅助工具，将加热后的塑料溶液倒入模具内，使其冷却定性，从而得出需要的塑料制品，可以说，塑料模具，是进行塑料制品生产的一个重要的工具。

[0003] 常用的塑料模具都是需要通过连接外部机器，进行辅助工作，但这样的方式会耗费大量的人力物力，同时，对于一些较小的塑料产品，如果使用外部机器进行加工的话，显得有些得不偿失。

[0004] 目前市场上的塑料模具虽然种类和数量非常多，但是有这样的缺点，不具备伸缩功能，不便于对模芯进行更换，不便于对模芯进行快速安装，因此要对现在的塑料模具进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有伸缩功能的塑料模具，以解决上述背景技术提出的目前市场上的塑料模具存在不具备伸缩功能，不便于对模芯进行更换，不便于对模芯进行快速安装的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有伸缩功能的塑料模具，包括下模板、强力弹簧和连接杆，所述下模板一侧设置有强力弹簧，所述下模板一侧固定安装有套筒，所述套筒一侧垂直穿插有伸缩杆，所述伸缩杆一侧开设有直条齿，所述直条齿远离伸缩杆的一侧设置有齿轮，所述齿轮一侧套接有摇把，所述连接杆设置于强力弹簧的一侧，其中，

[0007] 所述强力弹簧一端垂直设置有连接杆，所述连接杆远离强力弹簧的一端垂直安装有卡座，所述卡座一侧开设于滑槽，所述滑槽一侧垂直穿插有滑块，所述滑块一端设置有塑型弹簧，所述塑型弹簧之间安装有模芯，所述模芯一端垂直设置有支撑板；

[0008] 所述连接杆二垂直设置于下模板的一端，所述连接杆二垂直穿插于连接孔的一侧，所述连接孔开设于上模板的一侧，所述上模板一侧开设有注料槽，所述浇注料槽一侧开设有注料口。

[0009] 优选的，所述套筒设置有两组，所述套筒与伸缩杆之间构成伸缩结构，所述伸缩杆为“T”型形状。

[0010] 优选的，所述直条齿等距离均匀开设于伸缩杆的一侧，所述直条齿与齿轮之间为啮合连接，所述齿轮与摇把之间构成旋转结构。

[0011] 优选的，所述强力弹簧设置有两组，所述强力弹簧与连接杆一之间构成伸缩结构，所述连接杆一与卡座之间为一体结构。

[0012] 优选的，所述滑槽与滑块之间构成滑动结构，所述滑块设置有两个，所述滑块与塑

型弹簧之间构成伸缩结构。

[0013] 优选的，所述连接杆二设置有四个，所述连接杆二与连接孔之间构成卡合结构，所述连接杆二与下模板之间为螺纹连接。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该具有伸缩功能的塑料模具：

[0015] 1.设置有塑型弹簧，卡座，将模型放置于卡座之间，通过塑型弹簧产生的推力，推动卡座与模芯卡紧，这样的设置便于根据需要生产的不同形状的产品，进行对应形状模芯的更换，便于使装置使用与各类形状产品的生产，增加了装置使用的便捷性；

[0016] 2.设置有摇把，齿轮，直条齿，伸缩架，转动摇把，使摇把带动齿轮旋转，通过齿轮与直条齿之间的啮合，使伸缩架进行上升到合适高度，使用外部支撑块对装置进行支撑，这样的设置便于使装置无需借助外部机器，可以自行进行伸缩，增加了装置操作自由性；

[0017] 3.设置有强力弹簧、卡座和支撑板，拉动卡座，使卡座收缩，将模型放置与支撑板上，调整好位置，缓缓松开卡座，使卡座通过强力弹簧产生推力推动卡座，使卡座与模型接触，从而将模型卡紧，这样的设置便于根据需要，对模芯进行快速的拆卸与安装。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型图1剖面结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型伸缩杆侧视剖面结构；

[0021] 图4为本实用新型俯视结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型图2中A处局部放大示意图。

[0023] 图中：1、下模板，2、套筒，3、伸缩杆，4、直条齿，5、齿轮，6、摇把，7、强力弹簧，8、连接杆一，9、卡座，10、滑槽，11、滑块，12、塑型弹簧，13、模芯，14、支撑板，15、连接杆二，16、连接孔，17、上模板， 18、注料槽，19、注料口。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种具有伸缩功能的塑料模具，包括下模板1、套筒2、伸缩杆3、直条齿4、齿轮5、摇把6、强力弹簧7、连接杆一8、卡座9、滑槽10、滑块11、塑型弹簧12、模芯13、支撑板14、连接杆二15、连接孔16、上模板17、注料槽18和注料口19，所述下模板1一侧设置有强力弹簧7，所述下模板1一侧固定安装有套筒2，所述套筒2一侧垂直穿插有伸缩杆3，所述伸缩杆3一侧开设有直条齿4，所述直条齿4远离伸缩杆3的一侧设置有齿轮5，所述齿轮5一侧套接有摇把6，所述连接杆二15设置于强力弹簧7的一侧，其中，

[0026] 所述套筒2设置有两组，所述套筒2与伸缩杆3之间构成伸缩结构，所述伸缩杆3为“T”型形状，通过套筒2与伸缩杆3之间的伸缩，以便于通过伸缩杆3带动上模板17进行伸缩，从而便于取下产品，所述直条齿4等距离均匀开设于伸缩杆3的一侧，所述直条齿4与齿轮5

之间为啮合连接，所述齿轮5与摇把6之间构成旋转结构，通过转动摇把6，使摇把6带动齿轮5进行旋转，通过齿轮5与直条齿4之间的啮合，以便于使伸缩杆3可以进行伸缩；

[0027] 所述强力弹簧7一端垂直设置有连接杆一8，所述连接杆一8远离强力弹簧7的一端垂直安装有卡座9，所述强力弹簧7设置有两组，所述强力弹簧7 与连接杆一8之间构成伸缩结构，所述连接杆一8与卡座9之间为一体结构，通过强力弹簧7产生推力，推动连接杆一8，使连接杆一8推动卡座9，以便于对模芯13进行固定安装，所述卡座9一侧开设于滑槽10，所述滑槽10一侧垂直穿插有滑块11，所述滑块11一端设置有塑型弹簧12，所述滑槽10与滑块11之间构成滑动结构，所述滑块11设置有两个，所述滑块11与塑型弹簧12之间构成伸缩结构，通过滑槽10与滑块11之间的滑动，使卡座9可以进行移动，通过塑型弹簧12产生拉力，拉动滑块11收缩，使卡座9进行收缩，以便于对不同大小形状的模芯13进行卡紧，所述塑型弹簧12之间安装有模芯13，所述模芯13一端垂直设置有支撑板14；

[0028] 所述连接杆二15垂直设置于下模板1的一端，所述连接杆二15垂直穿插于连接孔16的一侧，所述连接杆二15设置有四个，所述连接杆二15与连接孔16之间构成卡合结构，所述连接杆二15与下模板1之间为螺纹连接，通过连接杆二15贯穿连接孔16，使上模板17与下模板1进行限位，防止在使用过程中，上模板17产生移动，导致产品的定型出现问题，所述连接孔16 开设于上模板17的一侧，所述上模板17一侧开设有注料槽18，所述浇注料槽18一侧开设有注料口19。

[0029] 工作原理：在使用该具有伸缩功能的塑料模具时，首先将溶液注入注料槽18内，使溶液通过注料槽18底部的注料口19流入下模板1内的模芯18 中，待溶液冷却，生成产品，通过连接杆一8贯穿上模板17表面开设的连接孔16，使上模板17可以进行限位，便于防止上模板17产生侧移，使产品的定型出行问题，摇动摇把6，使摇把6带动齿轮5进行旋转，通过齿轮5与直条齿4之间的啮合，使伸缩杆3在套筒2内部上升，从而通过伸缩杆3带动上模板17上升，上升到合适高度后，使用外部支撑块放置在上模板17与下模板1之间，便于对上模板17进行支撑，以便于取出产品，根据需要，向上拉动卡座9，使卡座9通过滑槽10与滑块11之间的滑动进行移动，从而取下模芯13，根据不同需求，换上不同形状的模型，将模芯13放置于支撑板14 上，调整好位置，松动卡座9，使塑型弹簧12产生拉力，拉动卡座9收缩，从而将模芯9卡紧，以便于根据需要进行不同形状模芯9的更换，通过强力弹簧7产生推力，推动连接杆一8，使连接杆一8推动卡座9，从而对卡座9 之间的模芯13进行固定安装，以便于根据需要对模芯9进行快速安装。这就是该具有伸缩功能的塑料模具的具体工作原理，本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 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。

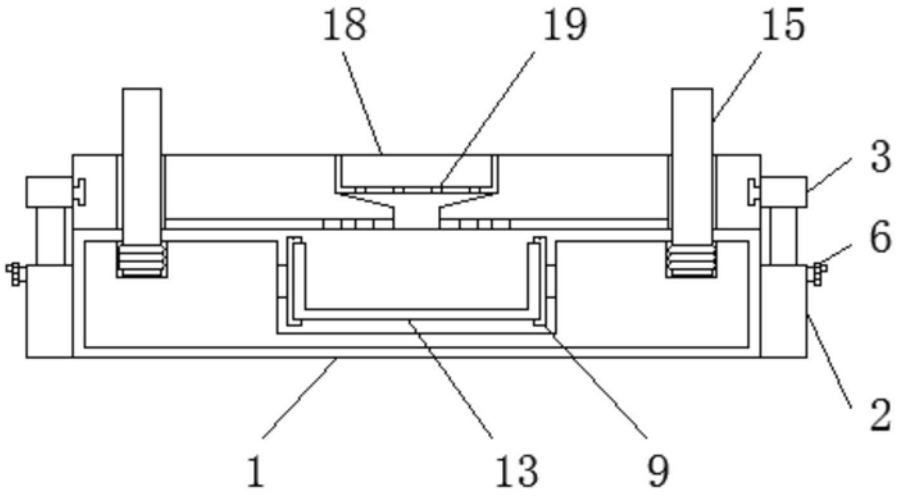


图1

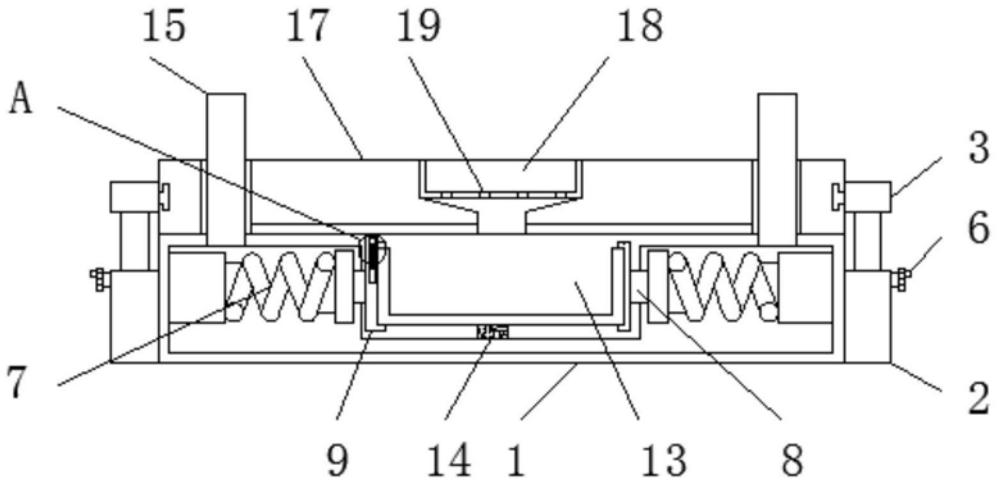


图2

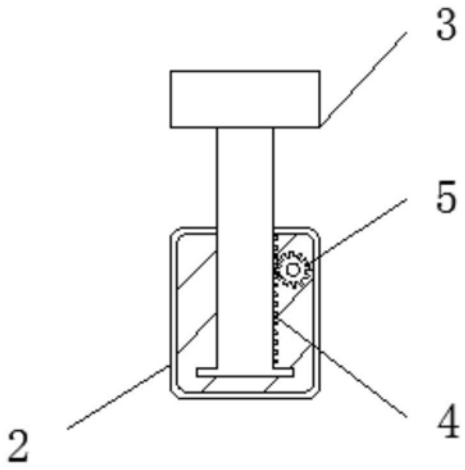


图3

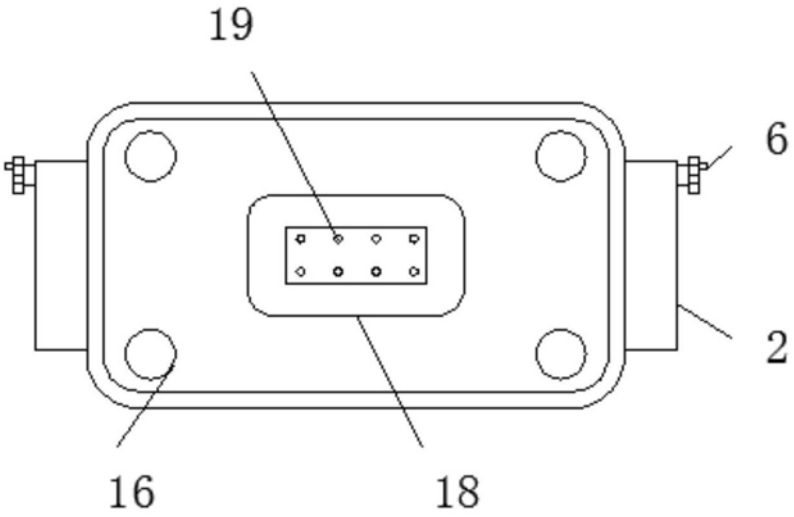


图4

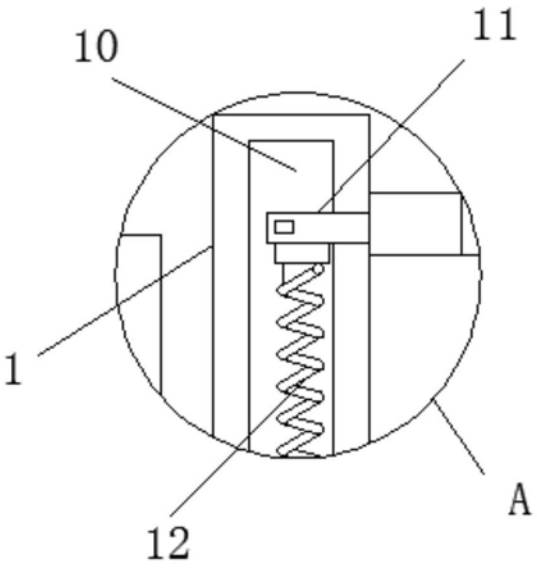


图5