



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214163878 U

(45) 授权公告日 2021. 09. 10

(21) 申请号 202022536469.0

B29L 31/56 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.05

(73) 专利权人 焦作市明仁天然药物有限责任公司

地址 454002 河南省焦作市示范区黄河大道(西段)68号

(72) 发明人 梅杰 宋齐峰

(74) 专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代理有限公司(特殊普通合伙)
51248

代理人 张勋

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/66 (2006.01)

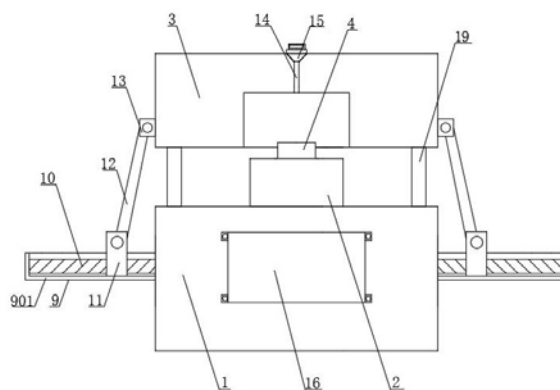
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种瓶盖生产用模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种瓶盖生产用模具,包括底座和上模具,所述底座的顶部固定连接有以下模具,所述底座上固定连接有开模机构,所述下模具的内部开设有活动腔,所述活动腔的内部设有顶模块,所述顶模块的底部固定连接有连接杆,所述底座的内部开设有调节腔,所述连接杆贯穿所述底座的顶部并延伸至所述调节腔的内部,所述调节腔的内底壁固定连接有滑杆,所述滑杆上滑动连接有齿条杆,所述齿条杆的顶部与连接杆的底部固定连接,所述调节腔的内侧壁转动连接有转杆,所述转杆上固定连接有齿轮,所述齿轮与所述齿条杆相啮合,所述转杆与所述开模机构相连接。本实用新型的有益效果是:该装置达到了自动开模及脱模目的,大大提高了生产效率。



1. 一种瓶盖生产用模具,包括底座(1)和上模具(3),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有下模具(2),所述底座(1)上固定连接有开模机构(9),所述下模具(2)的内部开设有活动腔(201),所述活动腔(201)的内部设有顶模块(4),所述顶模块(4)的底部固定连接连接有连接杆(5),所述底座(1)的内部开设有调节腔(101),所述连接杆(5)贯穿所述底座(1)的顶部并延伸至所述调节腔(101)的内部,所述调节腔(101)的内底壁固定连接连接有滑杆(7),所述滑杆(7)上滑动连接有齿条杆(8),所述齿条杆(8)的顶部与连接杆(5)的底部固定连接,所述调节腔(101)的内侧壁转动连接有转杆(6),所述转杆(6)上固定连接连接有齿轮(601),所述齿轮(601)与所述齿条杆(8)相啮合,所述转杆(6)与所述开模机构(9)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种瓶盖生产用模具,其特征在于:所述开模机构(9)包括连接盒(901)、螺杆(10)和调节杆(12),所述连接盒(901)固定连接在所述底座(1)的外侧面,所述螺杆(10)转动连接在所述连接盒(901)的内部,所述螺杆(10)与所述转杆(6)固定连接,所述螺杆(10)上螺纹连接有活动块(11),所述活动块(11)的顶部通过销轴与所述调节杆(12)相铰接,所述上模具(3)的外侧面固定连接连接有销轴座(13),所述调节杆(12)远离所述活动块(11)的一端通过销轴与所述销轴座(13)相铰接。

3. 根据权利要求1所述的一种瓶盖生产用模具,其特征在于:所述上模具(3)的顶部开设有注料口(14),所述注料口(14)的内部设有与所述注料口(14)相适配的料口塞(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种瓶盖生产用模具,其特征在于:所述调节腔(101)的内部固定连接连接有驱动电机(17),所述驱动电机(17)的输出转轴上和所述转杆(6)上均固定连接连接有转轮(18),两个所述转轮(18)之间通过传动带传动连接,所述底座(1)的正面通过螺栓固定连接连接有挡板(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种瓶盖生产用模具,其特征在于:所述活动腔(201)的内侧壁开设有滑槽(202),所述顶模块(4)上固定连接连接有滑块(203),所述滑块(203)滑动连接在所述滑槽(202)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种瓶盖生产用模具,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接连接有四个固定杆(19),所述上模具(3)滑动连接在四个固定杆(19)上。

一种瓶盖生产用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓶盖生产技术领域,特别是一种瓶盖生产用模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 瓶盖为饮包装工业之重要一环,现有瓶盖进行注塑模具成型后,由于瓶盖与模具接触紧密,容易粘连在模具上,使得脱模困难,降低了瓶盖的生产效率,为此我们提出一种瓶盖生产用模具来解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种瓶盖生产用模具。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种瓶盖生产用模具,包括底座和上模具,所述底座的顶部固定连接有下模具,所述底座上固定连接有开模机构,所述下模具的内部开设有活动腔,所述活动腔的内部设有顶模块,所述顶模块的底部固定连接有连接杆,所述底座的内部开设有调节腔,所述连接杆贯穿所述底座的顶部并延伸至所述调节腔的内部,所述调节腔的内底壁固定连接有滑杆,所述滑杆上滑动连接有齿条杆,所述齿条杆的顶部与连接杆的底部固定连接,所述调节腔的内侧壁转动连接有转杆,所述转杆上固定连接有齿轮,所述齿轮与所述齿条杆相啮合,所述转杆与所述开模机构相连接。

[0006] 更进一步的技术方案是,所述开模机构包括连接盒、螺杆和调节杆,所述连接盒固定连接在所述底座的外侧面,所述螺杆转动连接在所述连接盒的内部,所述螺杆与所述转杆固定连接,所述螺杆上螺纹连接有活动块,所述活动块的顶部通过销轴与所述调节杆相铰接,所述上模具的外侧面固定连接有销轴座,所述调节杆远离所述活动块的一端通过销轴与所述销轴座相铰接。

[0007] 更进一步的技术方案是,所述上模具的顶部开设有注料口,所述注料口的内部设有与所述注料口相适配的料口塞。

[0008] 更进一步的技术方案是,所述调节腔的内部固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出转轴上和所述转杆上均固定连接有转轮,两个所述转轮之间通过传动带传动连接,所述底座的正面通过螺栓固定连接有挡板。

[0009] 更进一步的技术方案是,所述活动腔的内侧壁开设有滑槽,所述顶模块上固定连接有滑块,所述滑块滑动连接在所述滑槽的内部。

[0010] 更进一步的技术方案是,所述底座的顶部固定连接有四个固定杆,所述上模具滑动连接在四个固定杆上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过向上模具和下模具形成的注塑腔中注入原料,待原料冷却成型后,通过启动开模机构来进行使上模具升起来进行开模,在开模的过程中驱动转杆进行转动,在齿轮与齿条杆的啮合作用下推动连接杆顶部的顶模块上升,从而将成型的瓶盖自动顶起脱模,该装置达到了自动开模及脱模目的,大大提高了生产效率。

[0013] 2、本实用新型通过驱动螺杆进行转动使活动块向底座处靠近,在调节杆的作用下将上模具从底座的顶部顶起,从而达到开模的目的,通过注料口便于向上模具和下模具形成的注塑腔中注入原料,通过设置料口塞防止杂质落入到注料口的内部,通过启动驱动电机在两个转轮和传动带的作用下驱动转杆进行转动,通过打开挡板便于对调节腔内部的原件进行更换检修,通过设置滑槽和滑块,能够使顶模块在活动腔的内部稳定的上下运动,通过设置固定杆,防止上模具与下模具合模时出现错位的现象。

附图说明

[0014] 图1 为本实用新型上模具结构示意图。

[0015] 图2 为本实用新型底座结构示意图。

[0016] 图3 为本实用新型下模具结构示意图。

[0017] 图中,1、底座;101、调节腔;2、下模具;201、活动腔;202、滑槽;203、滑块;3、上模具;4、顶模块;5、连接杆;6、转杆;601、齿轮;7、滑杆;8、齿条杆;9、开模机构;901、连接盒;10、螺杆;11、活动块;12、调节杆;13、销轴座;14、注料口;15、料口塞;16、挡板;17、驱动电机;18、转轮;19、固定杆。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施方式的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0019] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施方式及实施方式中的特征可以相互组合。

[0021] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要

性。

[0023] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 实施例1:

[0025] 实施例1请参考图1—3示出的一个实施例,一种瓶盖生产用模具,包括底座1和上模具3,底座1的顶部固定连接四个固定杆19,上模具3滑动连接在四个固定杆19上,通过设置固定杆19,防止上模具3与下模具2合模时出现错位的现象,底座1的顶部固定连接下模具2,底座1上固定连接开模机构9,下模具2的内部开设有活动腔201,活动腔201的内部设有顶模块4,活动腔201的内侧壁开设有滑槽202,顶模块4上固定连接滑块203,滑块203滑动连接在滑槽202的内部,通过设置滑槽202和滑块203,能够使顶模块4在活动腔201的内部稳定的上下运动,顶模块4的底部固定连接连接杆5,底座1的内部开设有调节腔101,连接杆5贯穿底座1的顶部并延伸至调节腔101的内部,调节腔101的内底壁固定连接滑杆7,滑杆7上滑动连接齿条杆8,齿条杆8的顶部与连接杆5的底部固定连接,调节腔101的内侧壁转动连接有转杆6,转杆6上固定连接齿轮601,齿轮601与齿条杆8相啮合,上模具3的顶部开设有注料口14,注料口14的内部设有与注料口14相适配的料口塞15,通过注料口14便于向上模具3和下模具2形成的注塑腔中注入原料,通过设置料口塞15防止杂质落入到注料口14的内部。

[0026] 转杆6与开模机构9相连接,开模机构9包括连接盒901、螺杆10和调节杆12,连接盒901固定连接在底座1的外侧面,螺杆10转动连接在连接盒901的内部,螺杆10与转杆6固定连接,螺杆10上螺纹连接活动块11,活动块11的顶部通过销轴与调节杆12相铰接,上模具3的外侧面固定连接销轴座13,调节杆12远离活动块11的一端通过销轴与销轴座13相铰接,通过驱动螺杆10进行转动使活动块11向底座1处靠近,在调节杆12的作用下将上模具3从底座1的顶部顶起,从而达到开模的目的,调节腔101的内部固定连接驱动电机17,驱动电机17的输出转轴上和转杆6上均固定连接转轮18,两个转轮18之间通过传动带传动连接,底座1的正面通过螺栓固定连接挡板16,通过启动驱动电机17在两个转轮18和传动带的作用下驱动转杆6进行转动,通过打开挡板16便于对调节腔101内部的原件进行更换检修。

[0027] 本实用新型的工作过程如下:启动驱动电机17在两个转轮18和传动带的作用下来驱动转杆6进行转动,在螺杆10的作用下驱动活动块11远离底座1,在调节杆12的连接作用下,使上模具3落在底座1的顶部,上模具3下降的同时,齿轮601驱动齿条杆8在滑杆7上下降,从而带动顶模块4下降,上模具3与下模具2之间形成注塑腔,通过打开料口塞15通过注料口14来向注塑腔中注入原料,待原料冷却成型后,通过启动驱动电机17通过开模机构9来进行使上模具3升起来进行开模,在开模的过程中驱动转杆6进行转动,在齿轮601与齿条杆8的啮合作用下推动连接杆5顶部的顶模块4上升,从而将成型的瓶盖自动顶起脱模。

[0028] 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。

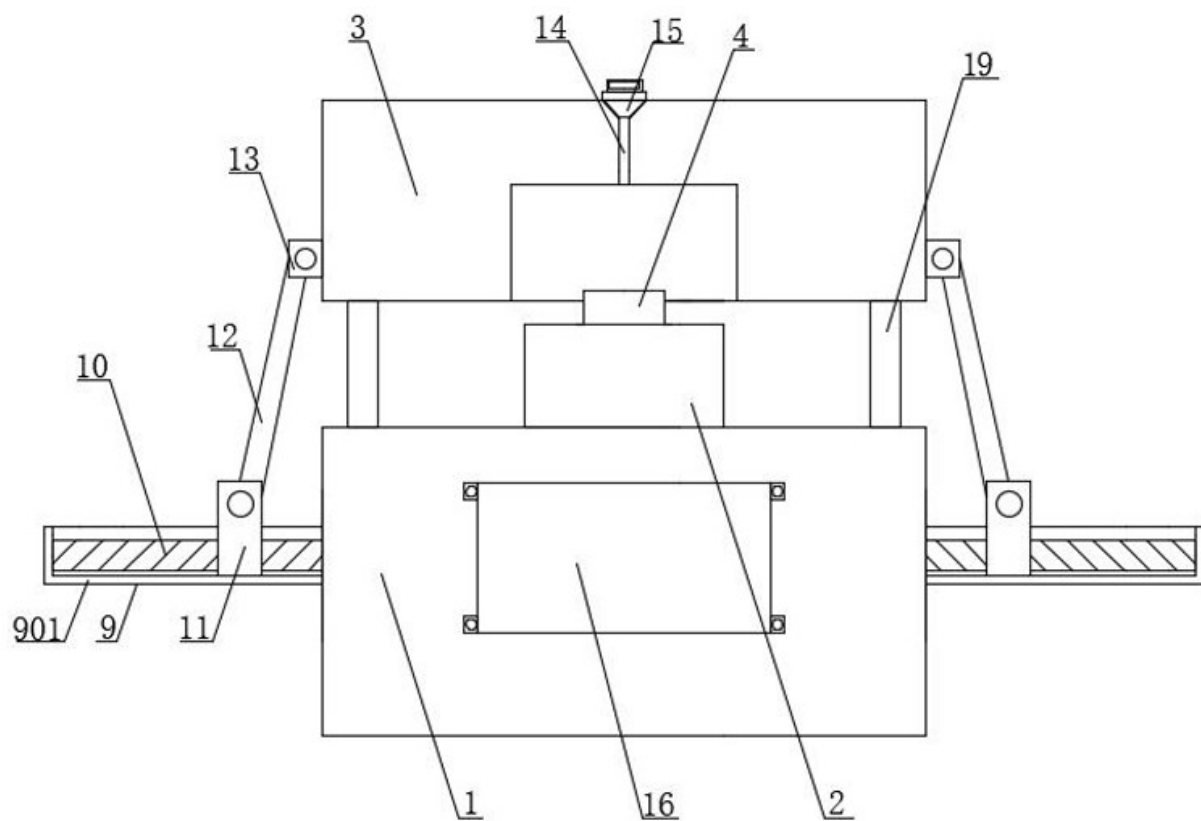


图 1

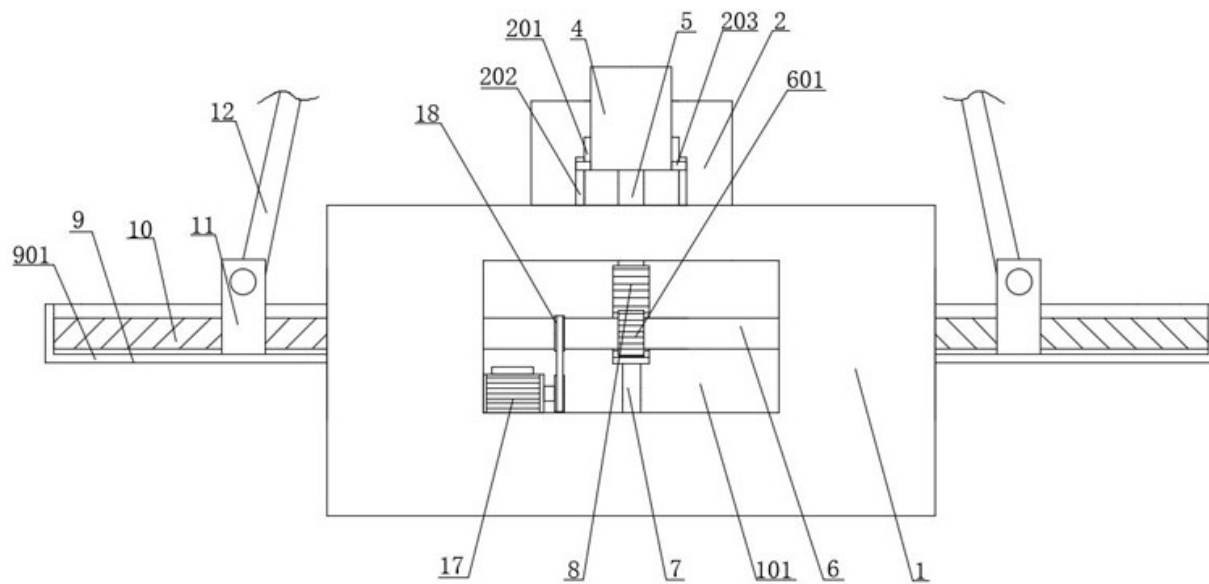


图 2

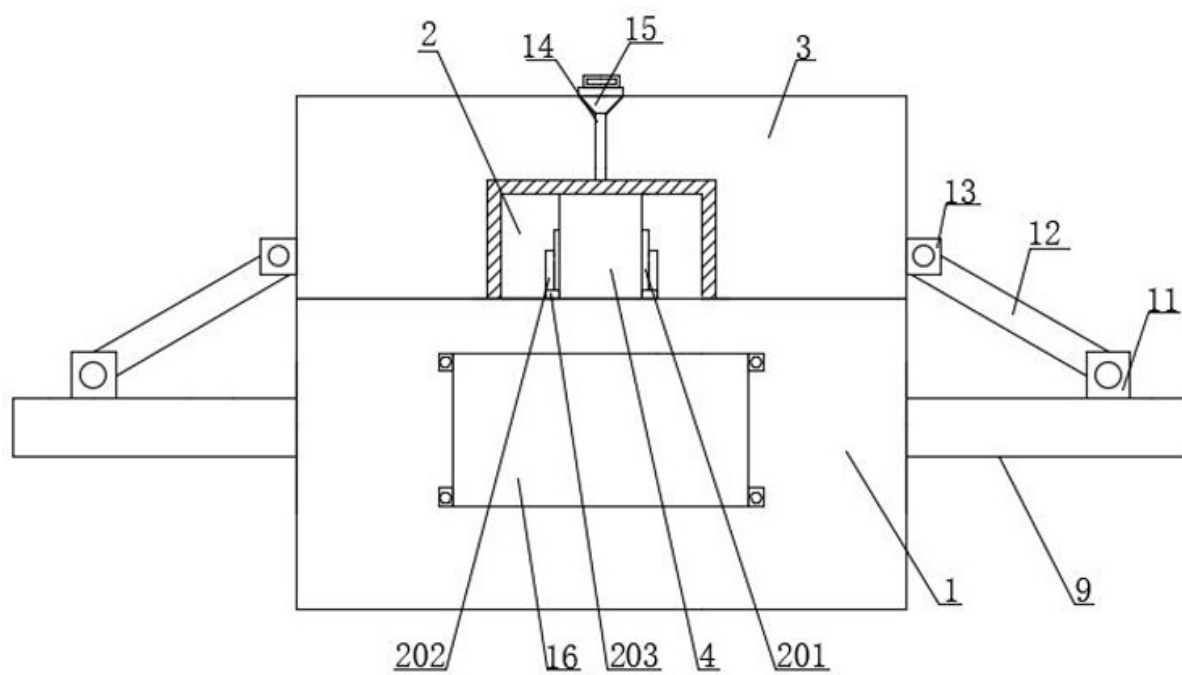


图 3