(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 206085450 U
(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201621022613.6

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 贵州苗仁堂生物医药科技有限责任公司
地址 556000 贵州省黔东南苗族侗族自治州凯里市红岩二路1号

(72)发明人 胡青竹 胡曦 胡岳

(74)专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理有限公司 11514
代理人 李向英

(51)Int.Cl.
B29C 39/04(2006.01)
B29C 39/22(2006.01)
B29C 39/38(2006.01)
B29L 22/00(2006.01)

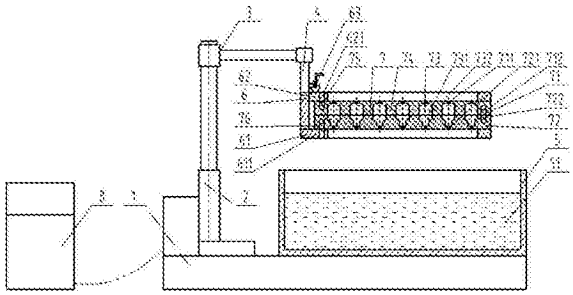
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型制瓶机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型制瓶机，包括支座和对开模，所述支座上一侧固设有熔融成液态的塑料池，在支座上另一侧设有升降机构，所述升降机构上设有旋转机构，在旋转机构一端设置有支架，所述支架位于塑料池上方固定连接有用于夹紧对开模的夹紧机构，所述对开模被夹紧机构夹紧后在升降机构的带动下可于塑料池内作上升和降落运动。本实用新型中的支架至少设有一个，也即至少设有一个对开模工作，同时在对开模中设有多个成型空腔，可一次性进行多个容器的成型制造，由此极大提高了生产效率。



CN 206085450 U

1.一种新型制瓶机，包括支座和对开模，其特征在于：所述支座上一侧固设有熔融成液态的塑料池，在支座上另一侧设有升降机构，所述升降机构上设有旋转机构，在旋转机构一端设置有支架，所述支架位于塑料池上方固定连接有用于夹紧对开模的夹紧机构，对开模被夹紧机构夹紧后在升降机构的带动下可于塑料池内作上升和降落运动。

2.根据权利要求1所述的一种新型制瓶机，其特征在于：所述夹紧机构包括固设在支架一端的托板和设置在托板上方通过锁紧构件可沿纵向方向调节位置的夹板，所述夹板上一侧固设有与对开模连接冷却管路的第一冷却管，在所述第一冷却管相对一侧位于托板上设有与对开模连接冷却管路的第二冷却管。

3.根据权利要求1所述的一种新型制瓶机，其特征在于：所述对开模包括上半模和可与上半模闭合成一体的下半模，在对开模上设有多个成型空腔，所述成型空腔沿横向分成上腔体和下腔体，所述上腔体和下腔体分别设于所述上半模和下半模上，所述上腔体一端位于上半模上开有第一穿孔，所述下腔体一端位于下半模上开有第二穿孔。

4.根据权利要求3所述的一种新型制瓶机，其特征在于：所述对开模内位于成型空腔壁周围设有冷却用的循环管槽，所述循环管槽包括设置在上半模一侧下表面的第一通孔、设置在下半模一侧上表面与第一通孔对应的第二通孔、位于上半模另一侧上表面设置的进管口和位于下半模另一侧下表面设置的出管口，所述进管口用于对接夹板上的第一冷却管，所述出管口用于对接托板上的第二冷却管。

一种新型制瓶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于将塑料成形为塑料容器的设备，具体是一种新型制瓶机。

背景技术

[0002] 吹塑机是一种常规的塑料加工方法，它是将热塑性树脂挤出或注射成型得到的管状塑料型坯，趁热(或加热到软化状态)，置于对开模中，闭模后立即在型坯内通入压缩空气，使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上，经冷却脱模，即得到各种中空瓶制品。吹塑机可分为挤出吹塑机、注射吹塑机和特殊结构吹塑机三大类。挤出吹塑机是挤出机与吹塑机和合模机构的组合体，由挤出机及型坯模头、吹胀装置、合模机构、型坯厚度控制系统和传动机构组成。注射吹塑机是注塑机与吹塑机构的组合体，包括塑化机构、液压系统、控制电器及其它机械部件，常见的类型有三工位注射吹塑机和四工位注射吹塑机。特殊结构吹塑机是用片材、熔融料和冷坯为型坯吹塑具有特殊形状和用途的空心体的吹塑机。适用于吹塑的塑料有聚乙烯、聚氯乙烯、聚丙烯、聚酯等，所得之中空容器广泛用作工业包装容器。根据上述经吹塑成型的塑料加工设备存在结构相对复杂，成本高，耗能高，效率低的问题，此类制瓶设备虽经过多年不断的优化与改进，但都未能从根本上解决问题。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，本实用新型的目的在于提供一种结构简单，成本低，耗能低，可有效提高制瓶效率的新型制瓶机。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：

[0005] 一种新型制瓶机，包括支座和对开模，所述支座上一侧固设有熔融成液态的塑料池，在支座上另一侧设有升降机构，所述升降机构上设有旋转机构，在旋转机构一端设置有支架，所述支架位于塑料池上方固定连接有用于夹紧对开模的夹紧机构，对开模被夹紧机构夹紧后在升降机构的带动下可于塑料池内作上升和降落运动。

[0006] 进一步地，所述夹紧机构包括固设在支架一端的托板和设置在托板上方通过锁紧构件可沿纵向方向调节位置的夹板，所述夹板上一侧固设有与对开模连接冷却管路的第一冷却管，在所述第一冷却管相对一侧位于托板上设有与对开模连接冷却管路的第二冷却管。

[0007] 进一步地，所述对开模包括上半模和可与上半模闭合成一体的下半模，在对开模上设有多个成型空腔，所述成型空腔沿横向分成上腔体和下腔体，所述上腔体和下腔体分别对应设于所述上半模和下半模上，所述上腔体一端位于上半模上开有第一穿孔，所述下腔体一端位于下半模上开有第二穿孔。

[0008] 进一步地，所述对开模内位于成型空腔壁周围设有冷却用的循环管槽，所述循环管槽包括设置在上半模一侧下表面的第一通孔、设置在下半模一侧上表面与第一通孔对应的第二通孔、位于上半模另一侧上表面设置的进管口和位于下半模另一侧下表面设置的出

管口，所述进管口用于对接夹板上的第一冷却管，所述出管口用于对接托板上的第二冷却管，以构成对开模冷却管路循环。

[0009] 本实用新型的有益效果：

[0010] 1、本实用新型中的对开模经升降机构带动降落入塑料池中，熔融塑料液通过对开模成型空腔上下端设置的穿孔灌入，空腔灌满后由升降机构带动上升以脱离塑料池，上升的过程中同时启动冷却系统对成型空腔进行快速冷却，紧贴成型空腔壁的塑料液会快速硬化成容器壁，中间多余的塑料液从下端穿孔流出到塑料池，从而实现了容器的成型制造。

[0011] 2、本实用新型中的支架至少设有一个，也即至少设有一个对开模工作，同时在对开模中设有多个成型空腔，可一次性进行多个容器的成型制造，由此极大提高了生产效率。

[0012] 3、本实用新型的制瓶机主要包括升降机构、旋转机构、对开模及熔融塑料池，具有结构简单、耗能低的效果，有效降低了生产成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种新型制瓶机的结构主视图。

[0014] 图2为本实用新型一种新型制瓶机的结构俯视图。

[0015] 图3为本实用新型一种新型制瓶机的对开模截面示意图。

[0016] 图4为本实用新型一种新型制瓶机的实施例示意图。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图，对本实用新型作进一步详细说明。

[0018] 如图1、2、3、4所示，一种新型制瓶机，包括支座1和对开模7，支座1上一侧固设有熔融成液态的塑料池5，在支座1上另一侧设有升降机构2，所述升降机构2上设有旋转机构3，在旋转机构3一端设置有支架4，支架4位于塑料池5上方固定连接有用于夹紧对开模7的夹紧机构6，对开模7被夹紧机构6夹紧后在升降机构2的带动下可于塑料池5内作上升和降落运动。

[0019] 本实用新型一种新型制瓶机的工作原理是：

[0020] 首先通过夹紧机构对开模7进行夹紧，操作操控台8启动升降机构2和旋转机构3，使对开模7降落浸入塑料池熔融塑料液51中，塑料液51通过对开模成型空腔73上端和下端设置的第一穿孔711和第一穿孔721灌入，成型空腔73灌满后由升降机构2带动上升以脱离塑料池，上升的过程中同时启动冷却管路对成型空腔73进行快速冷却，紧贴成型空腔壁的塑料液会快速硬化成容器壁，中间多余的塑料液从下端穿孔流出到塑料池5，从而实现了容器的成型制造。

[0021] 同时本实用新型还可以通过以下技术措施得以进一步实现：

[0022] 优选的，夹紧机构6包括固设在支架一端的托板61和设置在托板61上方通过锁紧构件63可沿纵向方向调节位置的夹板62，夹板62上一侧固设有与对开模7连接冷却管路的第一冷却管621，在第一冷却管621相对一侧位于托板61上设有与对开模7连接冷却管路的第二冷却管611。

[0023] 优选的，对开模7包括上半模71和可与上半模71闭合成一体的下半模72，在对开模

7上设有多个成型空腔73，成型空腔73沿横向分成上腔体731和下腔体732，上腔体731和下腔体732分别对应设于上半模71和下半模72上，上腔体731一端位于上半模71上开有第一穿孔711，下腔体732一端位于下半模72上开有第二穿孔721。

[0024] 优选的，对开模7内位于成型空腔73壁周围设有冷却用的循环管槽74，循环管槽74包括设置在上半模71一侧下表面的第一通孔712、设置在下半模72一侧上表面与第一通孔712对应的第二通孔722、位于上半模71另一侧上表面设置的进管口75和位于下半模72另一侧下表面设置的出管口76，进管口75用于对接夹板62上的第一冷却管621，出管口76用于对接托板61上的第二冷却管611，以构成冷却系统管路循环。

[0025] 为提高生产效率，合理利用开模和上模间隔准备时间，支架4至少设有一个。

[0026] 为减少使用场地面积，使操作更加方便，升降机构2、旋转机构3和冷却管路由一个操控台8集成控制。

[0027] 以下结合图1-4对本实用新型作进一步说明：

[0028] 制瓶机在工作时，需先将支架4上夹紧机构6设置的锁紧构件63对开模7进行夹紧，操作操控台8启动升降机构2和旋转机构3，使对开模7处于塑料池5正上方，控制升降机构2降落，使对开模7完全浸泡于塑料池熔融塑料液51中为止，此时塑料液51通过对开模成型空腔73上下端设置的第一穿孔711和第二穿孔721灌入，按设定时间灌满成型空腔73后，由升降机构2带动对开模7上升以脱离塑料池5，上升的过程中同时启动设定好参数的冷却管路对成型空腔73进行快速冷却，紧贴成型空腔壁的塑料液51会快速硬化形成容器壁，中间多余的塑料液从成型空腔下端第二穿孔721流出，按设定时间不再有塑料液51流出后，控制旋转机构3将其转出塑料池5上方以进行开模，同时下一个支架上准备好的对开模旋转进入到塑料池5正上方，依上进行同样工作流程，从而实现了容器的不间断成型制造；从本实施例可以看出，旋转机构3上的支架4至少设有一个，也即至少设有一个对开模工作，同时在对开模中设有多个成型空腔，可一次性进行多个容器的成型制造，由此极大提高了生产效率；同时本制瓶机结构简单、耗能低，有效降低了生产成本。

[0029] 以上的说明和实施例仅是范例性的，并不对本实用新型的范围构成任何限制。本领域技术人员应该理解的是，在不偏离本实用新型的精神和范围下可以对本实用新型技术方案的细节和形式进行修改或替换，但这些修改和替换均落入本实用新型的保护范围内。

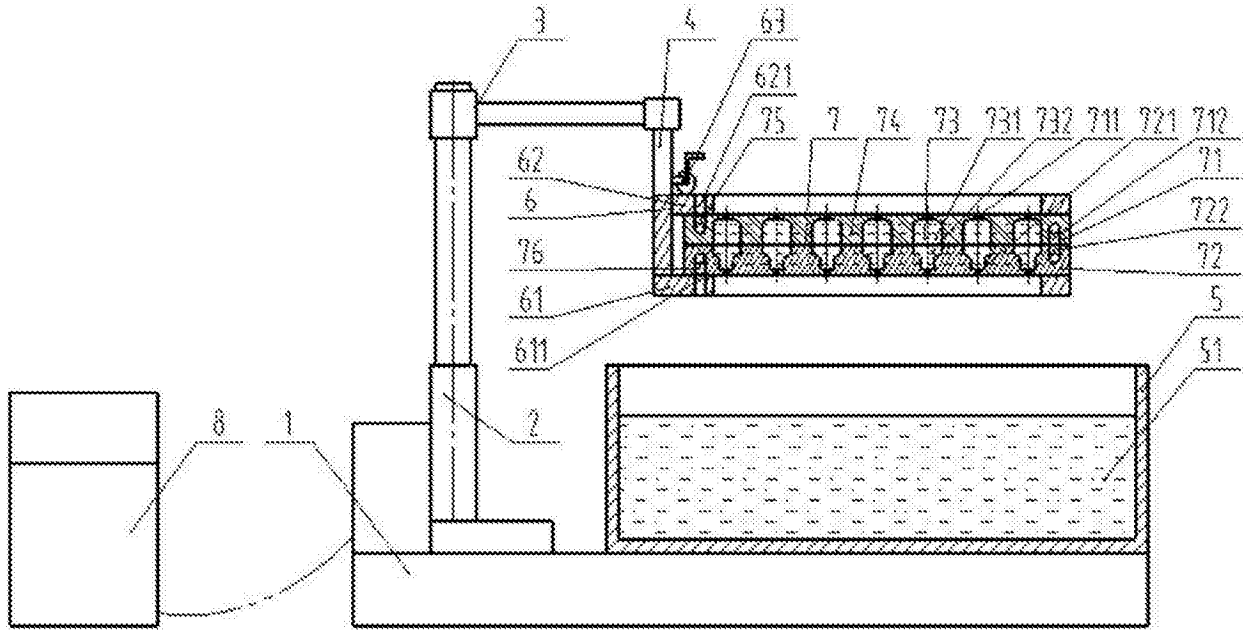

3
4
63
621
75
7
74
73
731
732
711
721
712
62
6
76
61
611
71
722
72
5
51
8
1
2

图1

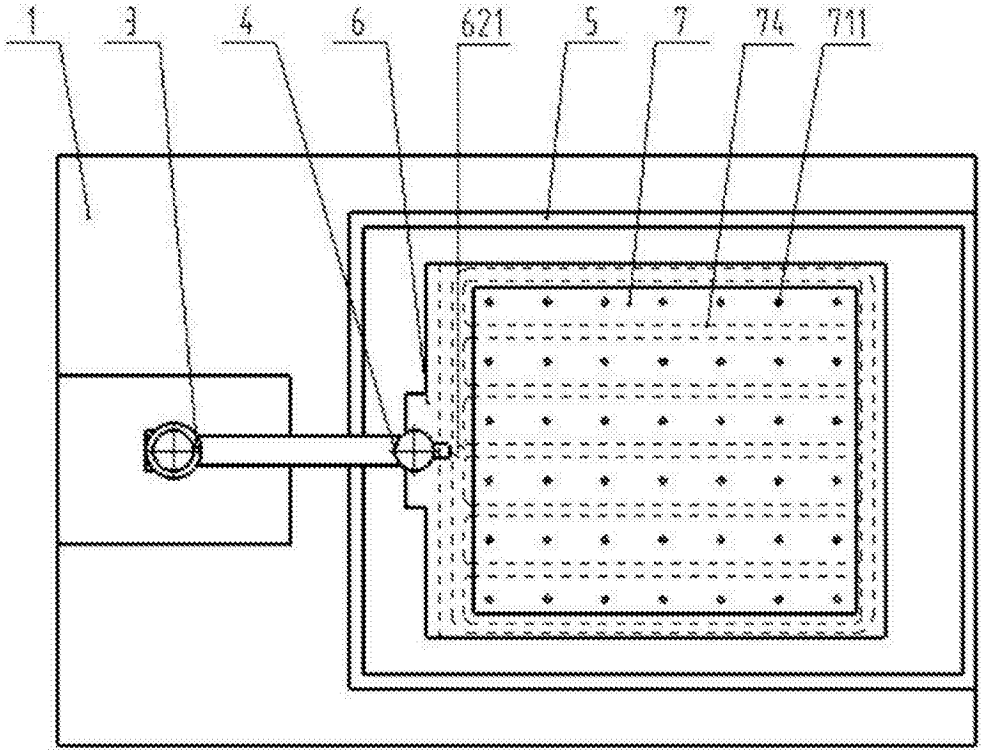

1
3
4
6
621
5
7
74
711

图2

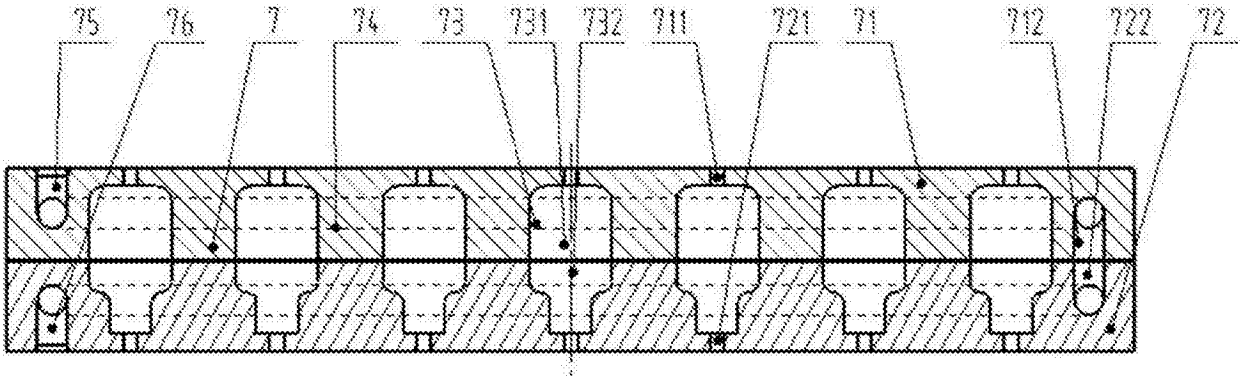


图3

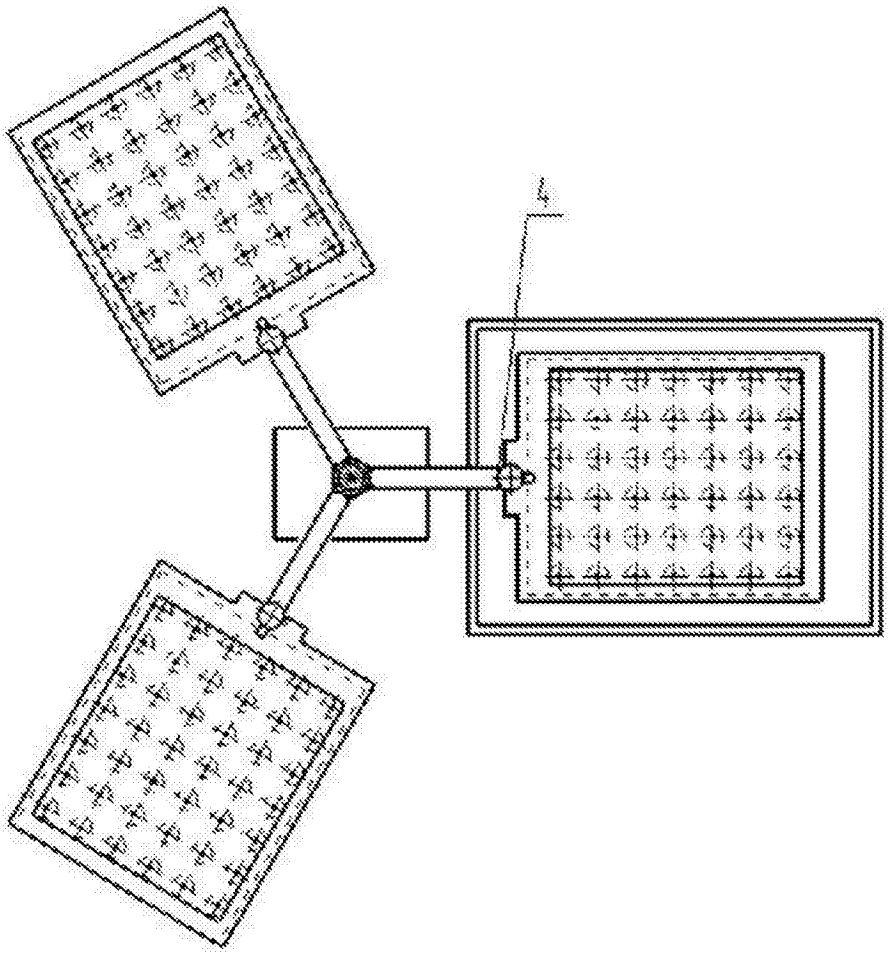


图4