(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 211843149 U
(45)授权公告日 2020.11.03

(21)申请号 202020378957.0

(22)申请日 2020.03.21

(73)专利权人 中山市精佳包装机械有限公司
地址 528400 广东省中山市东凤镇同安大道东33-1

(72)发明人 王绍乾 潘军旺 黄业焜

(74)专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通合伙) 51224
代理人 杨国瑞

(51)Int.Cl.
B29C 49/06(2006.01)
B29C 49/64(2006.01)
B29C 37/02(2006.01)

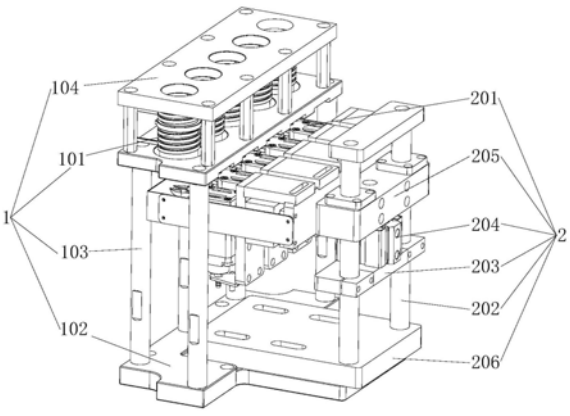
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种注拉吹成型集剪水口调温整体装置

(57)摘要

本实用新型属于吹塑成型模具技术领域，公开了一种注拉吹成型集剪水口调温整体装置。本实用新型包括调温装置和剪刀装置，调温装置包括加热炉腔和第一固定架，加热炉腔固定于第一固定架上；剪刀装置包括剪刀头、带动剪刀头升降的升降机构和第二固定架，升降机构设置于第二固定架上，剪刀头设置于升降机构上；第二固定架设置于第一固定架上，剪刀头对应的设置于加热炉腔的下方。本实用新型设备体积空间小，且轻，不占用空间，易于操作，调温装置的加热炉腔与剪刀装置的剪刀头可快速配合，剪刀头可以在升降机构的控制下实现上下动作，高低位置和行程可调节，方便与调温装置配合使用，实现调温和剪水口同步，减短成型总周期，且调温工艺窗口更广。



CN 211843149 U

1.一种注拉吹成型集剪水口调温整体装置,其特征在于:包括调温装置(1)和剪刀装置(2),调温装置(1)包括加热炉腔(101)和第一固定架,加热炉腔(101)固定于第一固定架上;所述剪刀装置(2)包括剪刀头(201)、带动剪刀头(201)升降的升降机构和第二固定架,升降机构设置于第二固定架上,剪刀头(201)设置于升降机构上;所述第二固定架设置于第一固定架上,剪刀头(201)对应的设置于加热炉腔(101)的下方。

2.根据权利要求1所述的一种注拉吹成型集剪水口调温整体装置,其特征在于:所述第一固定架包括第一底座(102)及通过多个第一连接柱(103)连接于第一底座(102)上方的第一支架(104),加热炉腔(101)固定于第一支架(104)上,加热炉腔(101)的出口端向下设置,且第一支架(104)上设置有与加热炉腔(101)的出口端相对应的通孔。

3.根据权利要求2所述的一种注拉吹成型集剪水口调温整体装置,其特征在于:通孔所对应的第一支架(104)下端设置有开口槽(105),便于通过升降机构将剪刀头(201)上升至对应的开口槽(105)内。

4.根据权利要求2或3所述的一种注拉吹成型集剪水口调温整体装置,其特征在于:所述第二固定架包括连接于第一底座(102)上的第二连接柱(202),升降机构包括第二支架(203)、设置于第一支架(104)下方的升降气缸(204)及设置于升降气缸(204)和第一支架(104)之间的升降支架(205),第二支架(203)固定于第二连接柱(202)的中部,升降气缸(204)固定于第二支架(203)上,升降气缸(204)的活塞杆与升降支架(205)固定连接,升降支架(205)滑动连接于第二连接柱(202)上;所述剪刀头(201)固定于升降支架(205)上。

5.根据权利要求4所述的一种注拉吹成型集剪水口调温整体装置,其特征在于:所述第二固定架还包括第二底座(206),第二连接柱(202)与第二底座(206)固定连接,第二底座(206)固定于第一底座(102)上。

6.根据权利要求5所述的一种注拉吹成型集剪水口调温整体装置,其特征在于:所述加热炉腔(101)设置有多个,多个加热炉腔(101)均匀排布于第一支架(104)上,且每个加热炉腔(101)的下方均对应的设置有一个剪刀头(201)。

一种注拉吹成型集剪水口调温整体装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于吹塑成型模具技术领域，具体涉及一种注拉吹成型集剪水口调温整体装置。

背景技术

[0002] 现有注拉吹成型设备中的调温炉与剪水口剪刀机为单独的两套设备，且剪刀机的工作动作为分步式，即注胚水口剪去后，加热炉再动作移至瓶胚处进行加热。存在两大不足：一是剪刀机的动作时间占用了吹瓶成型的周期，即使成型周期变长；二是瓶胚与加热炉的接触时间延迟，使加热不充分或需延长加温时间来达到所需要的成型温度，且也增长了成型周期。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术存在的上述问题，本实用新型目的在于提供一种注拉吹成型集剪水口调温整体装置。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案为：

[0005] 一种注拉吹成型集剪水口调温整体装置，包括调温装置和剪刀装置，调温装置包括加热炉腔和第一固定架，加热炉腔固定于第一固定架上；所述剪刀装置包括剪刀头、带动剪刀头升降的升降机构和第二固定架，升降机构设置于第二固定架上，剪刀头设置于升降机构上；所述第二固定架设置于第一固定架上，剪刀头对应的设置于加热炉腔的下方。

[0006] 进一步优选的是，所述第一固定架包括第一底座及通过多个第一连接柱连接于第一底座上方的第一支架，加热炉腔固定于第一支架上，加热炉腔的出口端向下设置，且第一支架上设置有与加热炉腔的出口端相对应的通孔。

[0007] 更进一步优选的是，通孔所对应的第一支架下端设置有开口槽，便于通过升降机构将剪刀头上升至对应的开口槽内。

[0008] 更进一步优选的是，所述第二固定架包括连接于第一底座上的第二连接柱，升降机构包括第二支架、设置于第一支架下方的升降气缸及设置于升降气缸和第一支架之间的升降支架，第二支架固定于第二连接柱的中部，升降气缸固定于第二支架上，升降气缸的活塞杆与升降支架固定连接，升降支架滑动连接于第二连接柱上；所述剪刀头固定于升降支架上。

[0009] 更进一步优选的是，所述第二固定架还包括第二底座，第二连接柱与第二底座固定连接，第二底座固定于第一底座上。

[0010] 更进一步优选的是，所述加热炉腔设置有多个，多个加热炉腔均匀排布与第一支架上，且每个加热炉腔的下方均对应的设置有一个剪刀头。

[0011] 本实用新型的有益效果为：

[0012] 本实用新型结构简单，成本低廉，调温装置和剪刀装置形成整体式，设备体积空间小，且轻，不占用空间，易于操作，调温装置的加热炉腔与剪刀装置的剪刀头可快速配合，剪

刀头可以在升降机构的控制下实现上下动作，高低位置和行程可调节，方便与调温装置配合使用，实现调温和剪水口同步，减短成型总周期，且调温工艺窗口更广。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2是调温装置的结构示意图；

[0015] 图3是剪刀装置的结构示意图。

[0016] 图中：1-调温装置；101-加热炉腔；102-第一底座；103-第一连接柱；104-第一支架；105-开口槽；2-剪刀装置；201-剪刀头；202-第二连接柱；203-第二支架；204-升降气缸；205-升降支架；206-第二底座。

具体实施方式

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将结合附图和实施例或现有技术的描述对本实用新型作简单地介绍，显而易见地，下面关于附图结构的描述仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 以下将参照附图，通过实施例方式详细地描述本实用新型提供的技术方案。在此需要说明的是，对于这些实施例方式的说明用于帮助理解本实用新型，但并不构成对本实用新型的限定。

[0019] 在一些例子中，由于一些实施方式属于现有或常规技术，因此并没有描述或没有详细的描述。

[0020] 此外，本文中记载的技术特征，或公开的所有方法或过程中的步骤，除了互相排斥的特征和/或步骤以外，还可以在一个或多个实施例中以任意合适的方式组合。对于本领域的技术人员来说，易于理解与本文提供的实施例有关的方法的步骤或操作顺序还可以改变。附图和实施例中的任何顺序仅仅用于说明用途，并不暗示要求按照一定的顺序，除非明确说明要求按照某一顺序。

[0021] 本文中为部件所编序号本身，例如“第一”、“第二”等，仅用于区分所描述的对象，不具有任何顺序或技术含义。而本申请所说“连接”、“联接”，在合理情况下(不构成自相矛盾的情况下)，均包括直接和间接连接(联接)。

[0022] 实施例一：

[0023] 如图1-3所示，本实施例的一种注拉吹成型集剪水口调温整体装置，包括调温装置1和剪刀装置2，调温装置1包括加热炉腔101和第一固定架，加热炉腔101固定于第一固定架上；所述剪刀装置2包括剪刀头201、带动剪刀头201升降的升降机构和第二固定架，升降机构设置于第二固定架上，剪刀头201设置于升降机构上；所述第二固定架设置于第一固定架上，剪刀头201对应的设置于加热炉腔101的下方。需要说明的是，加热炉腔101是由铝材质腔体的成熟技术，外围包裸发热圈进行加温，腔体内温度传递到瓶胚上；剪刀头201也是现有成熟产品，整组标准购买件，是通过气动，剪刀组(方形部分)有一部件V型开口的，往上动作时，推动剪刀手柄使用剪刀合起，下降退回时，剪刀自身弹力张开。

[0024] 本实用新型结构简单，成本低廉，调温装置1和剪刀装置2形成整体式，设备体积空

间小，且轻，不占用空间，易于操作，调温装置1的加热炉腔101与剪刀装置2的剪刀头201可快速配合，剪刀头可以在升降机构的控制下实现上下动作，高低位置和行程可调节，方便与调温装置1配合使用，实现调温和剪水口同步，减短成型总周期，且调温工艺窗口更广。

[0025] 注拉吹：是指一步法注拉吹成型，即注射、拉伸、吹塑工序在一台设备上依次完成。设备是转盘式的，所有工位开合模动作是同步的。

[0026] 调温：是通过温度高低、时间两个参数控制调温效果。调温工位的时间范围由第一工位注塑成型瓶胚的工艺时间决定，本申请的剪水口动作不影响到瓶胚与炉腔的接触时间，在相同的注塑瓶胚时间内使得瓶胚与炉腔的接触时间更长，所以可调温的参数范围就更广。

[0027] 实施例二：

[0028] 本实施例是在实施例一基础上做出的进一步改进，本实施例与实施例一的具体区别是：

[0029] 本实施例中需要进一步说明的是，所述第一固定架包括第一底座102及通过多个第一连接柱103连接于第一底座102上方的第一支架104，加热炉腔101固定于第一支架104上，加热炉腔101的出口端向下设置，且第一支架104上设置有与加热炉腔101的出口端相对应的通孔，使得加热炉腔101的出口端不会受到第一支架104的阻碍，优选的，加热炉腔101的下端面可以与第一支架104的下端面在同一水平面上。

[0030] 实施例三：

[0031] 本实施例是在实施例一或实施例二基础上做出的进一步改进，本实施例与实施例一或实施例二的具体区别是：

[0032] 本实施例中需要进一步说明的是，通孔所对应的第一支架104下端设置有开口槽105，便于通过升降机构将剪刀头201上升至对应的开口槽105内，开口槽105为凹槽结构，当剪刀头201向上调解时，可以适配的位于开口槽105内，而剪刀头201刚好可以与加热炉腔101出口端相配合使用，使得剪刀头201的剪切更加完美。

[0033] 实施例四：

[0034] 本实施例是在实施例二或实施例三基础上做出的进一步改进，本实施例与实施例二或实施例三的具体区别是：

[0035] 本实施例中需要进一步说明的是，所述第二固定架包括连接于第一底座102上的第二连接柱202，如图1和图3所示，第二连接柱202设置有两个，升降机构包括第二支架203、设置于第一支架104下方的升降气缸204及设置于升降气缸204和第一支架104之间的升降支架205，第二支架203固定于第二连接柱202的中部，且第二支架203与两个第二连接柱202均固定连接，保证第二连接柱202的稳定性，升降气缸204固定于第二支架203上，升降气缸204的活塞杆与升降支架205固定连接，通过升降气缸204的活塞杆的调节来调整升降支架205的升降，升降支架205滑动连接于第二连接柱202上，具体的，两个第二连接柱202均贯穿升降支架205，使得升降支架205只可以沿着第二连接柱202的径向运动(即上下运动)；所述剪刀头201固定于升降支架205上，随着升降支架205的运动实现剪刀头201的高度调节。

[0036] 实施例五：

[0037] 本实施例是在实施例四基础上做出的进一步改进，本实施例与实施例四的具体区别是：

[0038] 本实施例中需要进一步说明的是，所述第二固定架还包括第二底座206，第二连接柱202与第二底座206固定连接，第二底座206固定于第一底座102上。即第二连接柱202通过第二底座206与第一底座102相连接，这样可以实现调温装置1与剪刀装置2的组合和拆分，而不会相互影响，使得生产和维修更加方便，节约成本。

[0039] 实施例六：

[0040] 本实施例是在实施例二至实施例五中任一实施例基础上做出的进一步改进，本实施例与实施例二至实施例五中任一实施例的具体区别是：

[0041] 本实施例中需要进一步说明的是，所述加热炉腔101设置有多个，多个加热炉腔101均匀排布与第一支架103上，且每个加热炉腔101的下方均对应的设置有一个剪刀头201。多个加热炉腔101与多个剪刀头201相互配合，可以提高工作效率，同时节约整体的成本。

[0042] 本实用新型不局限于上述可选实施方式，任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品，但不论在其形状或结构上作任何变化，凡是落入本实用新型权利要求界定范围内的技术方案，均落在本实用新型的保护范围之内。

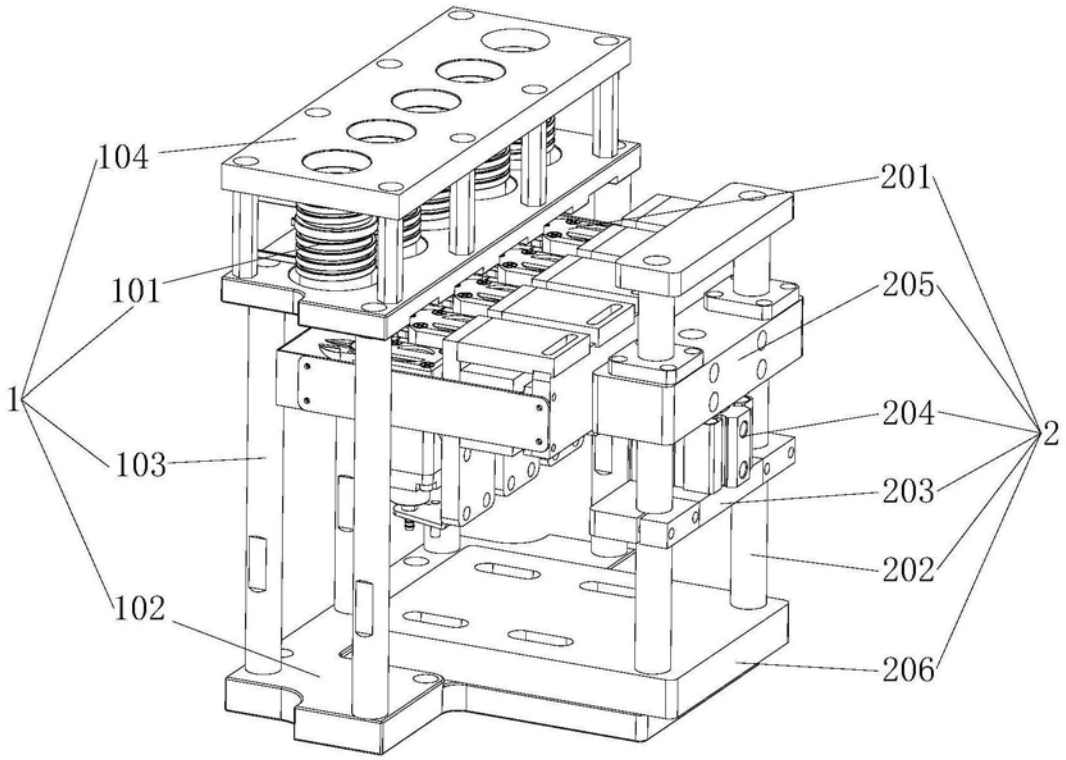


图1

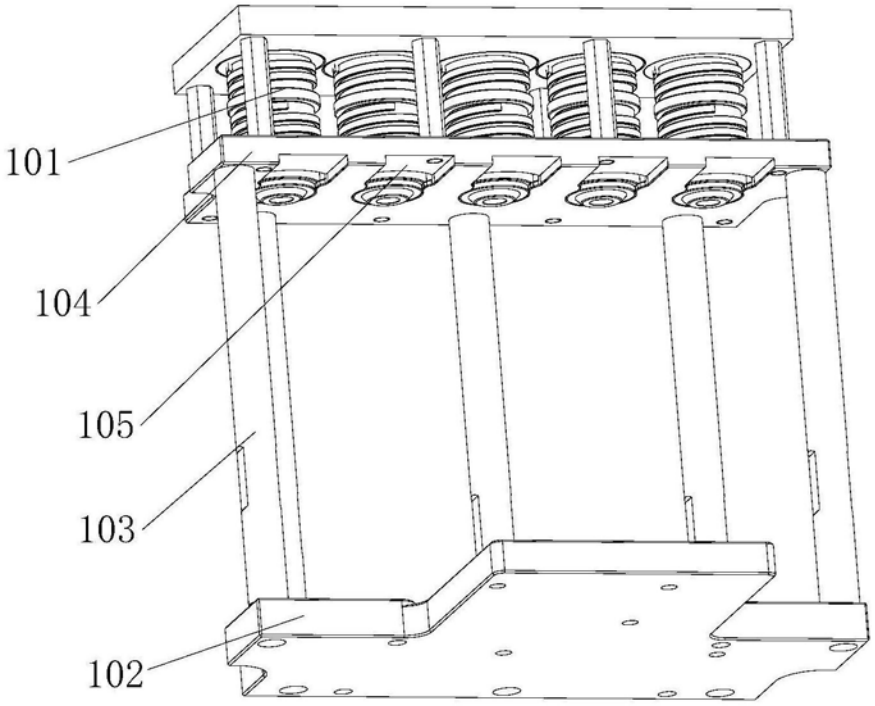


图2

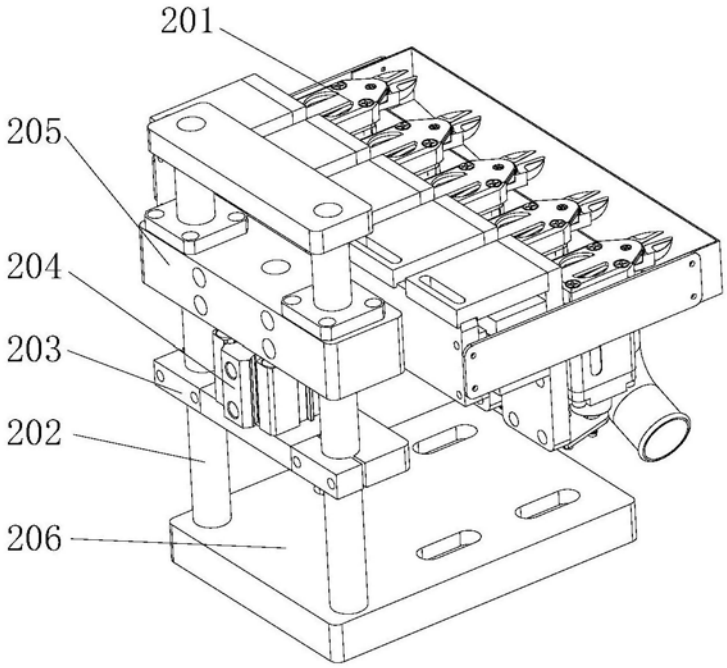


图3