(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112026110 A
(43)申请公布日 2020.12.04

(21)申请号 201910476114.6

(22)申请日 2019.06.03

(71)申请人 苏州汉扬精密电子有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区精密机械产业园雄鹰路66号

(72)发明人 吴建兵

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

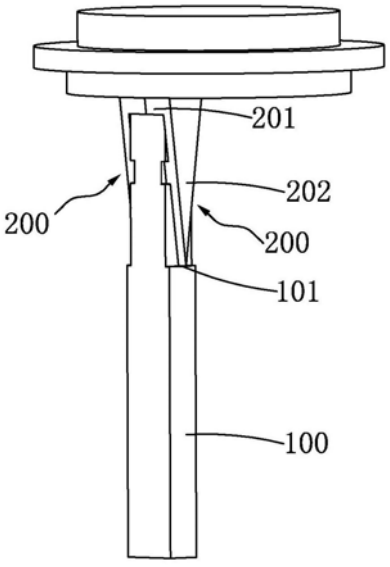
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

模具的脱模结构

(57)摘要

本发明涉及一种注塑模具结构，具体是涉及一种模具的脱模结构。本发明的模具的脱模结构，包括：顶杆，其一端固定于所述模具的下固定板中，另一端成型产品凸柱的一端；两个顶套，其相对设置且与模具的公模仁间留有间隙，所述顶套具有成型部及卡持部，所述成型部环绕成型产品凸柱的另一端，且成型部上具有环形槽成型产品的倒扣，所述卡持部由成型部的一侧面延伸出，各该卡持部分别卡于顶杆的两侧；顶针，其一端固定于模具的顶出板中，另一端顶着产品。本发明的模具的脱模结构，通过设置顶杆及两个顶套，顶套与模具的公模仁间留有空隙，解决了产品具有倒扣不能顺利脱模的问题。



CN 112026110 A

1.一种模具的脱模结构,用于成型产品,所述产品具有凸柱,所述凸柱外缘设有一圈倒扣,其特征在于,所述模具的脱模结构包括:

顶杆,其一端固定于所述模具的下固定板中,另一端成型产品凸柱的一端;

两个顶套,其相对设置且与模具的公模仁间留有间隙,所述顶套具有成型部及卡持部,所述成型部环绕成型产品凸柱的另一端,且成型部上具有环形槽成型产品的倒扣,所述卡持部由成型部的一侧面延伸出,各该卡持部分别卡于顶杆的两侧;

顶针,其一端固定于模具的顶出板中,另一端顶着产品。

2.根据权利要求1所述的模具的脱模结构,其特征在于,所述卡持部具有凸块,对应地所述顶杆具有凹槽,所述凸块卡于所述凹槽中。

3.根据权利要求1所述的模具的脱模结构,其特征在于,所述顶杆具有台阶面,所述卡持部的一端设于台阶面上。

4.根据权利要求1所述的模具的脱模结构,其特征在于,所述顶套设有卡持部的一侧呈倒置三角形状。

模具的脱模结构

【技术领域】

[0001] 本发明涉及一种注塑模具结构，具体是涉及一种模具的脱模结构。

【背景技术】

[0002] 在注塑成型塑胶产品时，由于产品的功能需要产品上会设有倒扣，传统模具结构在注塑成型产品时，无法做到强制脱模。

[0003] 请参阅图1及图2所示，其中图1绘示了一种产品的示意图，图2绘示了图1中产品的剖视图。所述产品10具有凸柱11，所述凸柱11外缘设有整圈的倒扣12。在注塑成型时，若客户不同意修改产品10结构，则产品10无法正常脱模。

[0004] 有鉴于此，实有必要开发一种模具的脱模结构，以解决上述产品凸柱外缘具有倒扣无法脱模的问题。

【发明内容】

[0005] 因此，本发明的目的是提供一种模具的脱模结构，该模具的脱模结构在成型具有倒扣产品时，能够顺利脱模。

[0006] 为了达到上述目的，本发明的模具的脱模结构，用于成型产品，所述产品具有凸柱，所述凸柱外缘设有一圈倒扣，所述模具的脱模结构包括：

[0007] 顶杆，其一端固定于所述模具的下固定板中，另一端成型产品凸柱的一端；

[0008] 两个顶套，其相对设置且与模具的公模仁间留有间隙，所述顶套具有成型部及卡持部，所述成型部环绕成型产品凸柱的另一端，且成型部上具有环形槽成型产品的倒扣，所述卡持部由成型部的一侧面延伸出，各该卡持部分别卡于顶杆的两侧；

[0009] 顶针，其一端固定于模具的顶出板中，另一端顶着产品。

[0010] 可选地，所述卡持部具有凸块，对应地所述顶杆具有凹槽，所述凸块卡于所述凹槽中。

[0011] 可选地，所述顶杆具有台阶面，所述卡持部的一端设于台阶面上。

[0012] 可选地，所述顶套设有卡持部的一侧呈倒置三角形状。

[0013] 相较于现有技术，本发明的模具的脱模结构，通过设置顶杆及两个顶套，顶套与模具的公模仁间留有空隙，在注塑成型产品后，模具开模，顶针将产品顶出，由于顶套与模具的公模仁间留有空隙，产品被顶出的同时，两个顶套分开，倒扣强力从环形槽中脱模，产品顺利被顶出，由此解决了产品具有倒扣不能顺利脱模的问题。

【附图说明】

[0014] 图1绘示为一种产品的示意图。

[0015] 图2绘示为图1中产品的剖视图。

[0016] 图3绘示为本发明的模具的脱模结构的示意图。

[0017] 图4绘示为本发明的模具的脱模结构的剖视图。

[0018] 图5绘示为本发明的模具的脱模结构产品脱模中的示意图。

[0019] 图6绘示为本发明的模具的脱模结构产品脱模后的示意图。

【具体实施方式】

[0020] 为对本发明的目的、技术功效及技术手段有进一步的了解，现结合附图详细说明如下。

[0021] 请参阅图3及图4所示，图3绘示为本发明的模具的脱模结构的示意图，图4绘示为本发明的模具的脱模结构的剖视图。

[0022] 于本实施例中，本发明的模具的脱模结构，用于成型产品10，所述产品10具有凸柱11，所述凸柱11外缘设有整圈的倒扣12，所述模具具有下固定板、顶出板、公模板及公模仁，所述模具的脱模结构包括：

[0023] 顶杆100，其一端固定于所述模具的下固定板中，另一端成型产品10凸柱11的一端；

[0024] 两个顶套200，其相对设置且与模具的公模仁间留有间隙，所述顶套200具有成型部201及卡持部202，所述成型部201环绕成型产品10凸柱11的另一端，且成型部201上具有环形槽204成型产品10的倒扣12，所述卡持部201由成型部201的一侧面延伸出，各该卡持部202分别卡于顶杆100的两侧；

[0025] 顶针，其一端固定于模具的顶出板中，另一端顶着产品10。

[0026] 其中，所述卡持部202具有凸块203，对应地所述顶杆100具有凹槽，所述凸块203卡于所述凹槽中，由此可使顶套200与顶杆100结合。

[0027] 其中，所述顶杆100具有台阶面101，方便所述卡持部202的一端设于台阶面101上。

[0028] 其中，所述顶套200设有卡持部202的一侧呈倒置三角形状，即顶套200设有卡持部202的一侧宽度由上至下逐渐变小，顶套200上下不均衡，在产品10被顶出时，在顶出力的作用下，两个顶套200容易向两边分开，使倒扣12容易脱模。

[0029] 请参阅图5及图6所示，其中图5绘示为本发明的模具的脱模结构中产品脱模的示意图，图6绘示为本发明的模具的脱模结构产品脱模后的示意图。注塑成型产品10后，模具开模；注塑机的顶杆顶着模具的顶出板向上运动，顶出板向上运动带动顶针向上运动；顶针向上运动带动产品10向上运动；产品10向上运动的同时，由于顶杆100固定在下固定板上，顶套200与顶杆100并不向上运动，倒扣12进行强力脱模，由于顶套200与模具的公模仁间留有空隙，两个顶套200向两边分开，倒扣12强力从环形槽204中脱模，产品10顺利被顶出。

[0030] 相较于现有技术，本发明的模具的脱模结构，通过设置顶杆100及两个顶套200，顶套200与模具的公模仁间留有空隙，解决了产品10具有倒扣12不能顺利脱模的问题。

[0031] 需指出的是，本发明不限于上述实施方式，任何熟悉本专业的技术人员基于本发明技术方案对上述实施例所作的任何简单修改，等同变化与修饰均落入本发明的保护范围。

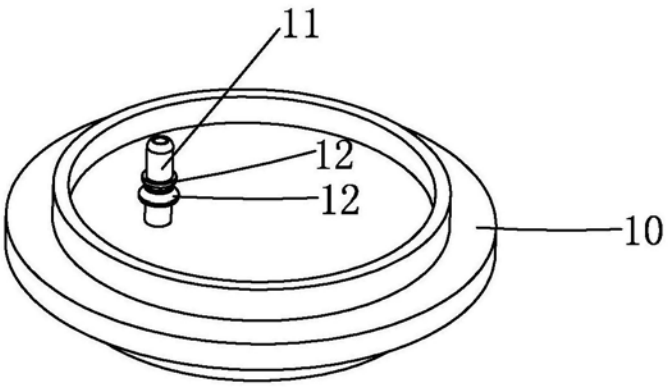


图1

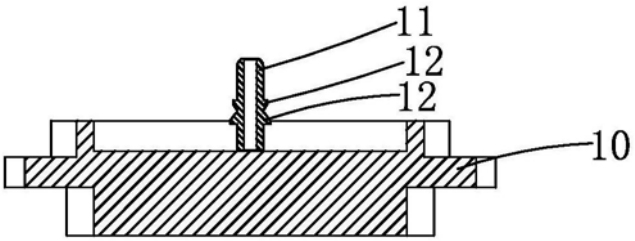


图2

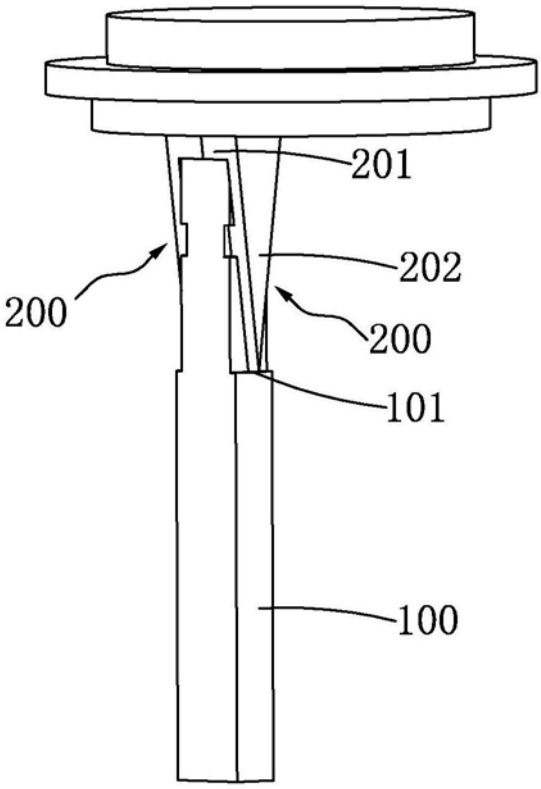


图3

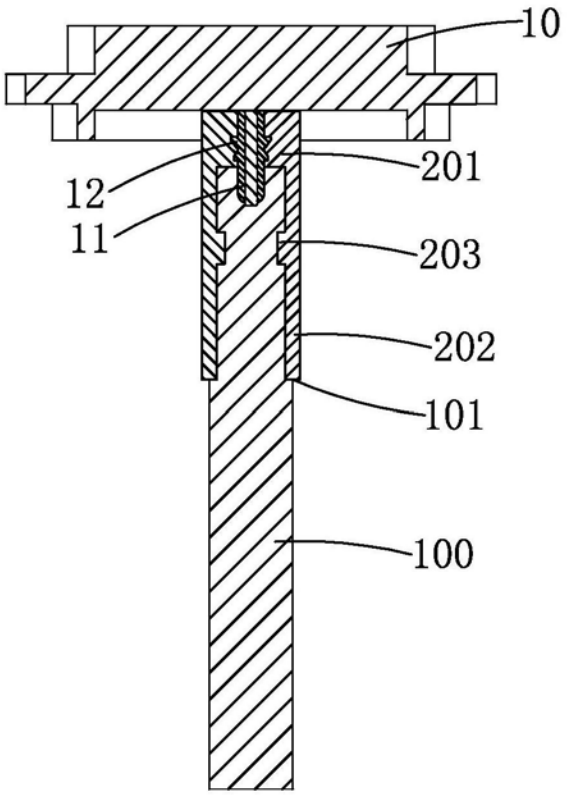


图4

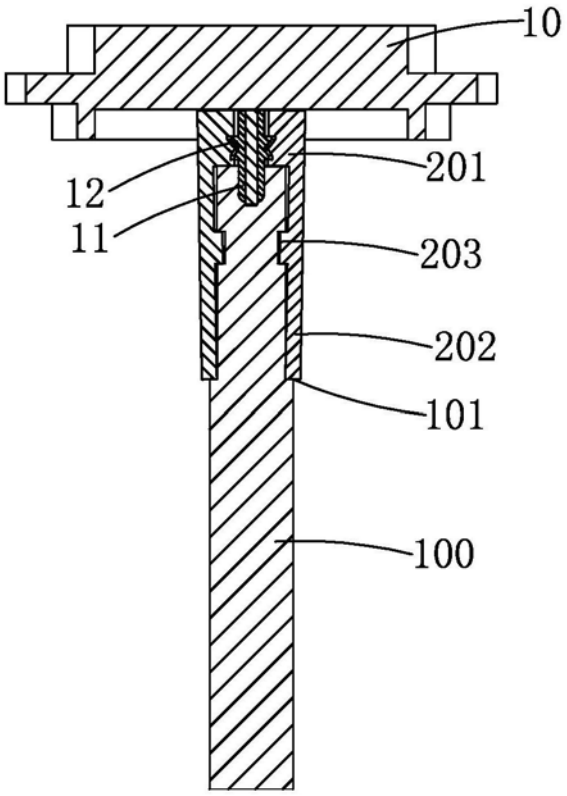


图5

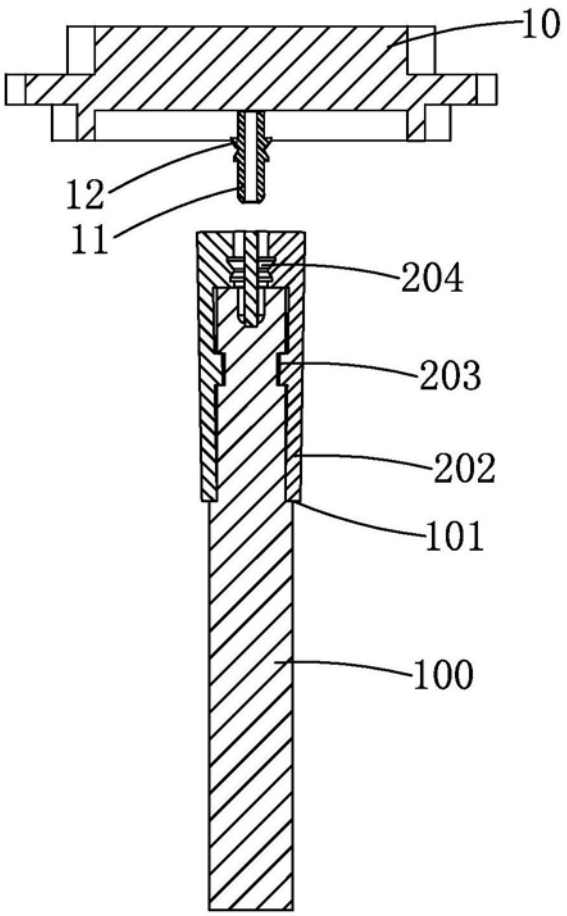


图6