



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114274467 B

(45) 授权公告日 2023.12.12

(21) 申请号 202011040576.2

DE 202015106461 U1, 2015.12.04

(22) 申请日 2020.09.28

CN 200995461 Y, 2007.12.26

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 206765280 U, 2017.12.19

申请公布号 CN 114274467 A

CN 204546968 U, 2015.08.12

(43) 申请公布日 2022.04.05

审查员 杨莹莹

(73) 专利权人 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 罗金城

(51) Int. Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/44 (2006.01)

(56) 对比文件

JP 2010260277 A, 2010.11.18

CN 103921411 A, 2014.07.16

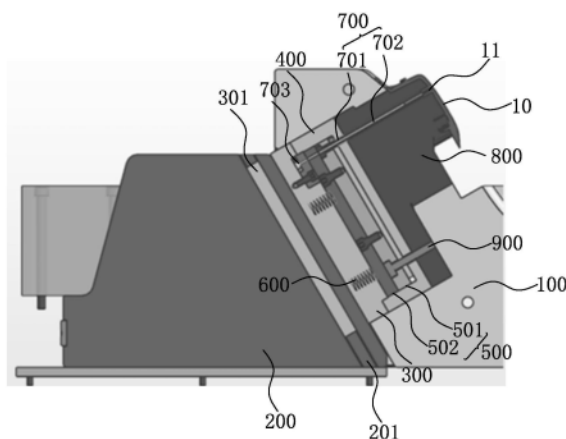
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

防粘模斜抽结构

(57) 摘要

本发明涉及注塑模具技术领域,尤其涉及一种防粘模斜抽结构。所述防粘模斜抽结构包括:滑块本体,其上开设有倾斜的凹槽;底板,其上设有倾斜的凸块,所述凸块卡于所述凹槽中;压板,其设于所述底板一侧;顶出板,设于压板中;弹性元件,其一端设于所述底板中,另一端抵触所述顶出板;套筒,其具有套子及芯子,所述套子套于芯子的外缘;滑块入子,其设于所述压板的一侧,所述滑块入子成型产品。本发明的防粘模斜抽结构在成型产品后,所述顶出板在弹性元件的弹力作用下弹起带动套筒的套子将产品顶起,防止产品的中空凸柱粘滑块入子。



1. 一种防粘模斜抽结构,应用于模具中,其特征在于,所述防粘模斜抽结构包括:
滑块本体,其上开设有倾斜的凹槽;
底板,其上设有倾斜的凸块,所述凸块卡于所述凹槽中;
压板,其设于所述底板一侧;
顶出板,设于压板中,且所述顶出板与压板间设有供顶出板运动的行程空间;
弹性元件,其一端设于所述底板中,另一端抵触所述顶出板,开模时,顶出板在弹性元件的弹力作用下将产品顶起;
套筒,其具有套子及芯子,所述套子套于芯子的外缘,所述芯子一端固定于底板上,另一端伸入中空凸柱中成型中空凸柱,所述套子一端固定于顶出板中,另一端顶着所述产品的中空凸柱;
滑块入子,其设于所述压板的一侧,所述滑块入子成型产品。
2. 根据权利要求1所述的防粘模斜抽结构,其特征在于,所述凸块为T型块,对应地所述凹槽为T型槽。
3. 根据权利要求1所述的防粘模斜抽结构,其特征在于,所述弹性元件为弹簧。
4. 根据权利要求1所述的防粘模斜抽结构,其特征在于,所述底板中设有固定板,所述芯子的一端固定于该固定板中。
5. 根据权利要求1所述的防粘模斜抽结构,其特征在于,所述防粘模斜抽结构还包括复位杆,所述复位杆一端固定于顶出板中,另一端于模具合模时设于滑块入子中。
6. 根据权利要求1所述的防粘模斜抽结构,其特征在于,所述顶出板运动的行程空间的高度大于产品中空凸柱的深度。
7. 根据权利要求1所述的防粘模斜抽结构,其特征在于,所述滑块本体由油缸驱动运动,所述油缸具有伸缩的推杆,所述推杆的一端固定于滑块本体中。

防粘模斜抽结构

【技术领域】

[0001] 本发明涉及注塑模具技术领域,尤其涉及一种防粘模斜抽结构。

【背景技术】

[0002] 在注塑成型塑胶产品时,需配合滑块成型塑胶产品上的结构。请参阅图1所示,图1绘示了一种产品的示意图。图1中所示的产品10上设有中空凸柱11,用以安装螺丝,若中空凸柱11采用常规的滑块成型,会存在粘滑块的现象,容易将产品10的中空凸柱11拉坏或拉断。

[0003] 有鉴于此,实有必要开发一种防粘模斜抽结构,以解决上述问题。

【发明内容】

[0004] 因此,本发明的目的是提供一种防粘模斜抽结构,该防粘模斜抽结构防止产品的中空凸柱粘滑块。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

[0006] 本发明的防粘模斜抽结构,应用于模具中,所述防粘模斜抽结构包括:

[0007] 滑块本体,其上开设有倾斜的凹槽;

[0008] 底板,其上设有倾斜的凸块,所述凸块卡于所述凹槽中;

[0009] 压板,其设于所述底板一侧;

[0010] 顶出板,设于压板中,且所述顶出板与压板间设有供顶出板运动的行程空间;

[0011] 弹性元件,其一端设于所述底板中,另一端抵触所述顶出板;

[0012] 套筒,其具有套子及芯子,所述套子套于芯子的外缘,所述芯子一端固定于底板上,另一端伸入中空凸柱中成型中空凸柱,所述套子一端固定于顶出板中,另一端顶着所述产品的中空凸柱;

[0013] 滑块入子,其设于所述压板的一侧,所述滑块入子成型产品。

[0014] 进一步地,所述凸块为T型块,对应地所述凹槽为T型槽。

[0015] 进一步地,所述弹性元件为弹簧。

[0016] 进一步地,所述底板中设有固定板,所述芯子的一端固定于该固定板中。

[0017] 进一步地,所述防粘模斜抽结构还包括复位杆,所述复位杆一端固定于顶出板中,另一端于模具合模时设于滑块入子中。

[0018] 进一步地,所述顶出板运动的行程空间的高度大于产品中空凸柱的深度。

[0019] 进一步地,所述滑块本体由油缸驱动运动,所述油缸具有伸缩的推杆,所述推杆的一端固定于滑块本体中。

[0020] 相较于现有技术,本发明的防粘模斜抽结构通过设置滑块本体、底板、压板等结构,在成型产品后,模具开模,所述顶出板在弹性元件的弹力作用下弹起带动套筒的套子将产品顶起,防止产品的中空凸柱粘滑块入子,滑块本体向后退时,所述底板、压板及滑块入子在凹槽的束缚作用下沿凹槽方向倾斜向下运动,由此,本发明的防粘模斜抽结构防止

产品的中空凸柱粘滑块。

【附图说明】

[0021] 图1绘示一种产品的示意图。

[0022] 图2绘示本发明的防粘模斜抽结构于模具中的示意图。

[0023] 图3绘示本发明的防粘模斜抽结构的一状态立体示意图。

[0024] 图4绘示本发明的防粘模斜抽结构的另一状态立体示意图。

【具体实施方式】

[0025] 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。

[0026] 请参阅图2及图3所示，于本实施例中，本发明的防粘模斜抽结构，应用于模具中，所述模具包括公模仁100及母模仁，所述公模仁100与母模仁组合构成型腔供成型产品10，所述防粘模斜抽结构包括：

[0027] 滑块本体200，其上开设有倾斜的凹槽201；

[0028] 底板300，其上设有倾斜的凸块301，所述凸块301卡于所述凹槽201中；

[0029] 压板400，其设于所述底板300一侧；

[0030] 顶出板500，设于压板400中，且所述顶出板500与压板400间设有供顶出板500运动的行程空间，所述顶出板500具有上顶出板501及下顶出板502，所述上顶出板501及下顶出板502通过螺丝固定，因而所述上顶出板501及下顶出板502共同运动；

[0031] 弹性元件600，其一端设于所述底板400中，另一端抵触所述顶出板500，于模具合模状态，所述弹性元件600处于压缩状态，模具开模后，所述弹性元件600处于伸展状态，所述弹性元件600可为弹簧；

[0032] 套筒700，其具有套子701及芯子702，所述套子701套于芯子702的外缘，所述芯子702一端固定于底板300上，另一端伸入中空凸柱11中成型中空凸柱11，所述套子701一端固定于顶出板500中，另一端顶着所述产品10的中空凸柱11；

[0033] 滑块入子800，其设于所述压板400的一侧，所述滑块入子800成型产品10，其中，所述滑块入子800、底板300及压板400均设于模具的公模仁100中。

[0034] 其中，为了方便加工所述凸块301及凹槽201，所述凸块301为T型块，对应地所述凹槽201为T型槽，均可通过线割的方式加工。

[0035] 为了稳定固定所述套筒700的芯子702，所述底板300中设有固定板703，所述固定板703与所述顶出板500通过螺丝固定连接，所述芯子702的一端固定于该固定板703中，更具体地，所述底板300上开设有供固定板703一侧容纳其中的容纳空间，所述固定板703另一侧则位于所述压板400中。

[0036] 其中，所述防粘模斜抽结构还包括复位杆900，所述复位杆900一端固定于顶出板500中，另一端于模具合模时设于滑块入子800中，模具开模后，在弹性元件600的弹力作用下，所述复位杆900在顶出板500的带动下从滑块入子800中伸出，在模具合模时，在模具合模力的作用下，所述复位杆900被迫缩回至滑块入子800中，带动顶出板500回位。

[0037] 其中，所述顶出板500运动的行程空间的高度大于产品10中空凸柱11的深度，以使

产品顶出,套筒700的芯子从中空凸柱11中完全退出。

[0038] 于一较佳实施例中,所述滑块本体200由油缸202驱动运动,所述油缸202具有伸缩的推杆203,所述推杆203的一端固定于滑块本体200中。

[0039] 请参阅图4所示,产品10成型后,模具开模,所述顶出板500在弹性元件600的弹力作用下弹起带动套筒700的套子701将产品10顶起,防止产品10的中空凸柱11粘滑块入子800,然后滑块本体200向后退,所述底板300、压板400及滑块入子800在凹槽201的束缚作用下沿凹槽201方向倾斜向下运动,滑块入子800与产品10完全分开,完成产品10的脱模动作。

[0040] 综上所述,本发明的防粘模斜抽结构通过设置滑块本体200、底板300、压板400等结构,防止了产品10的中空凸柱11粘滑块。

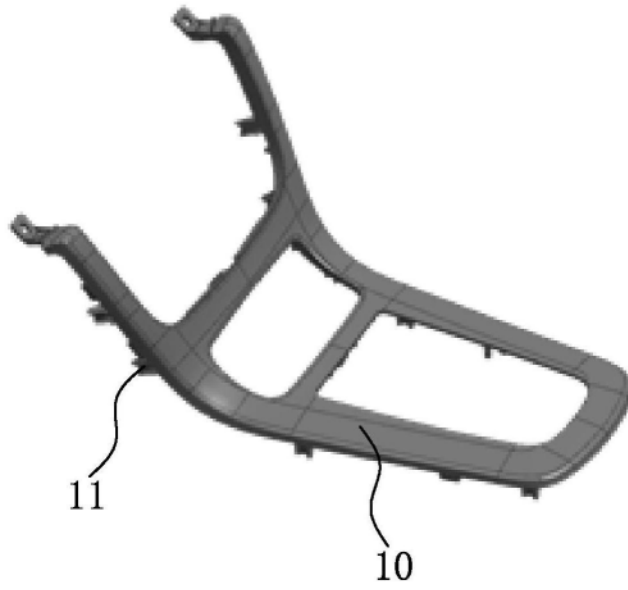


图1

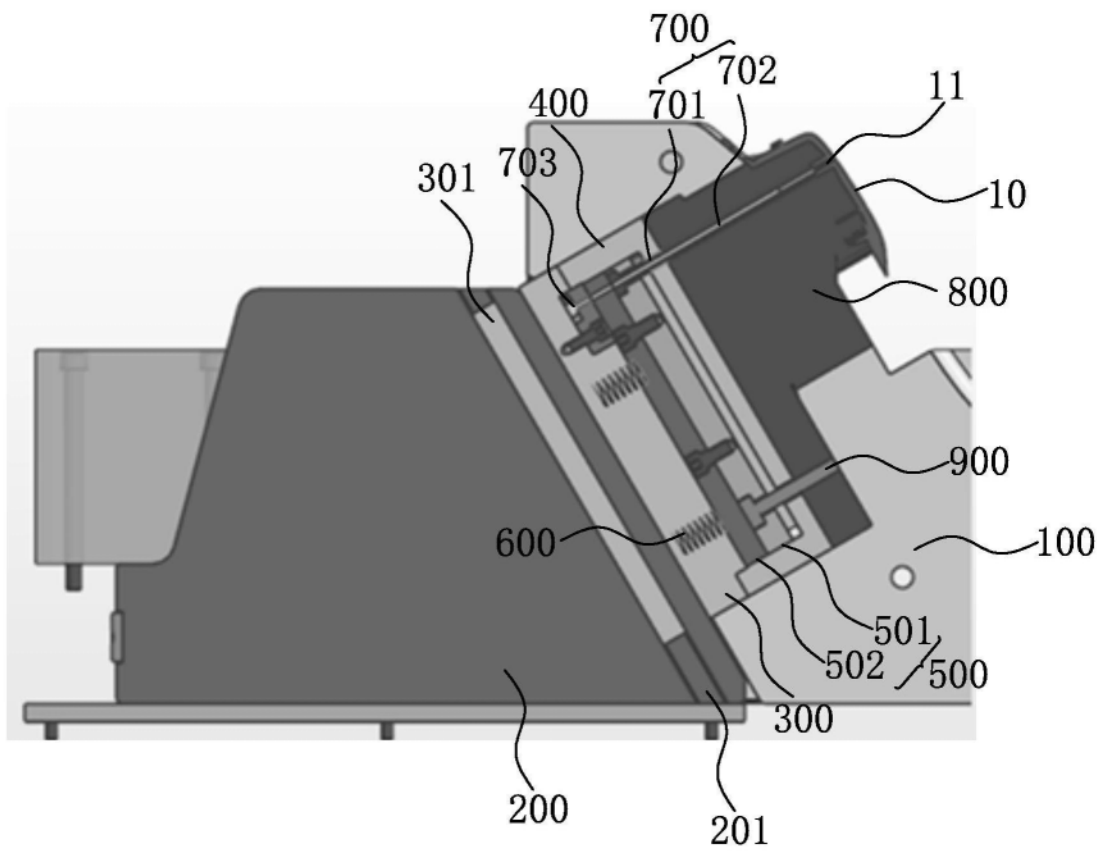


图2

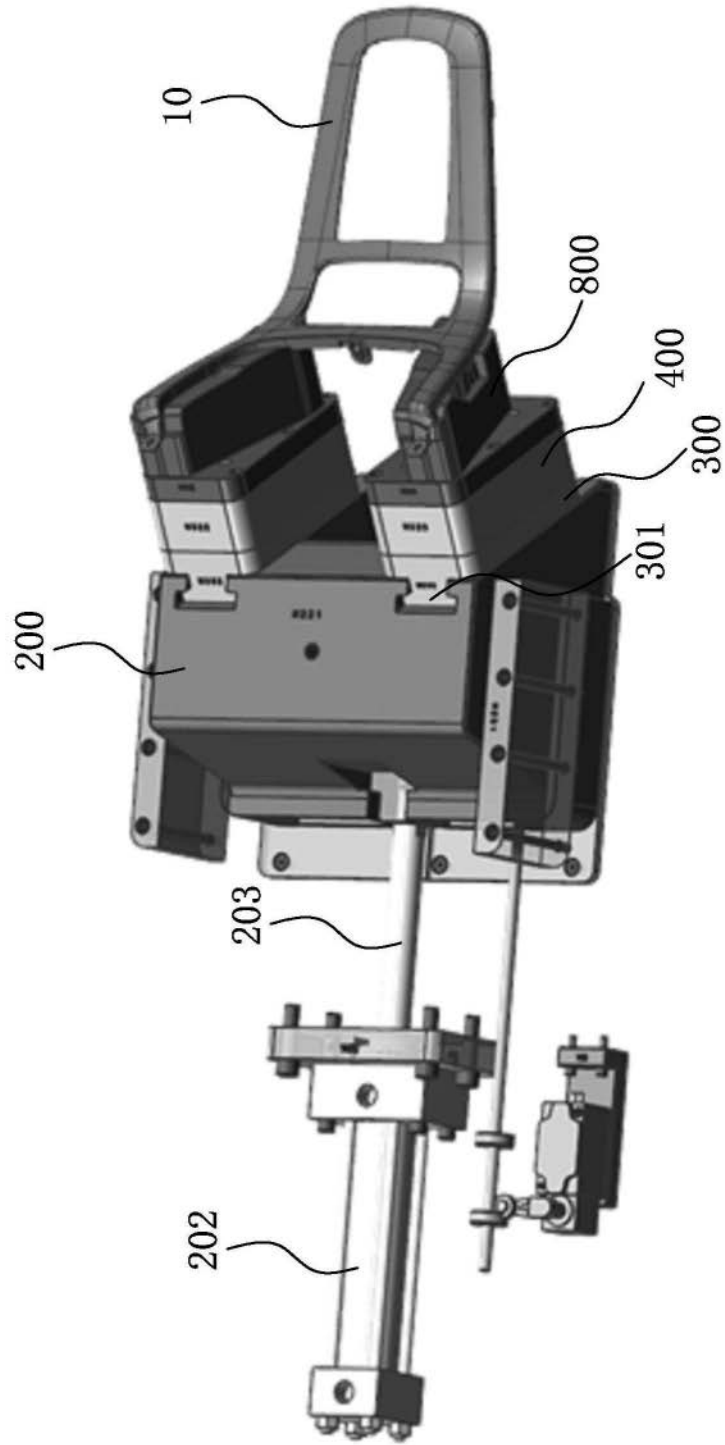


图3

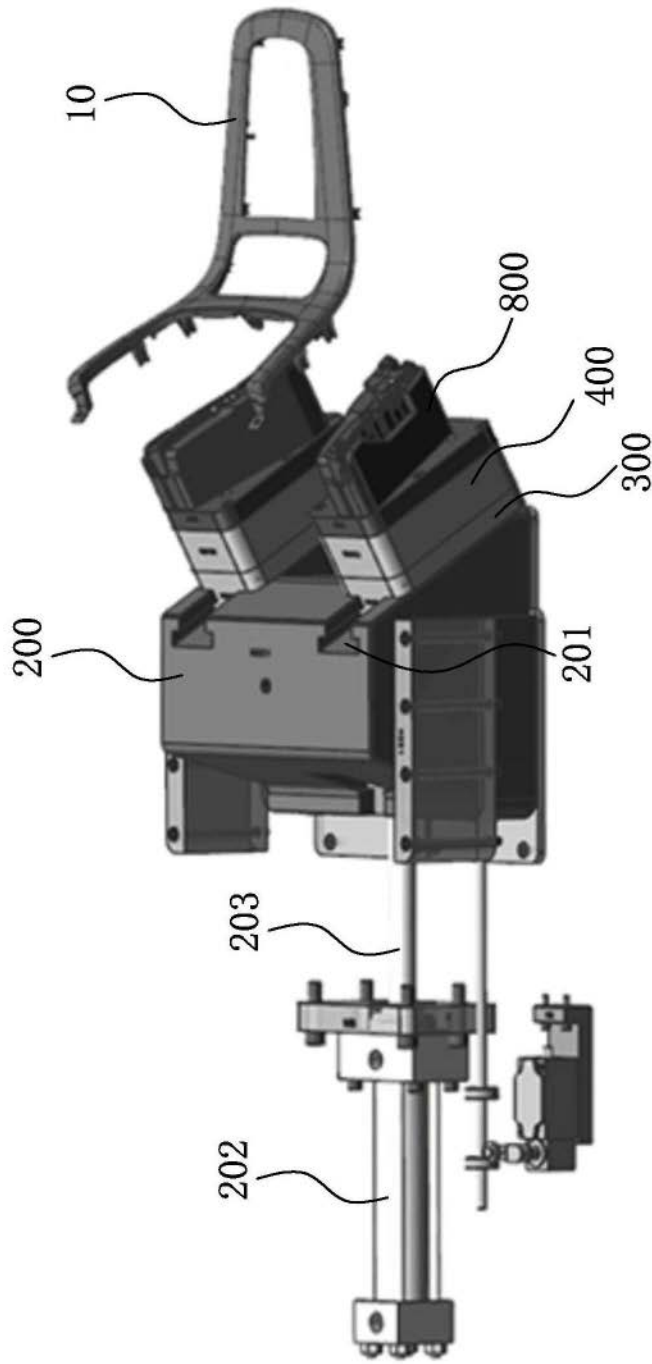


图4