



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114407291 A

(43) 申请公布日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202011174158.2

(22) 申请日 2020.10.28

(71) 申请人 汉达精密电子(昆山)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市综合保
税区第二大道269号

(72) 发明人 郭明文

(51) Int. Cl.

B29C 45/27 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

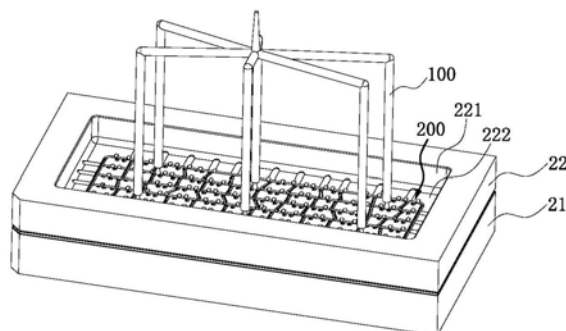
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

多点进胶结构

(57) 摘要

本发明涉及注塑模具技术领域,具体是涉及一种多点进胶结构。一种多点进胶结构,应用于模具中,所述模具包括公模仁及母模仁,所述公模仁与母模仁组成型腔成型产品,所述多点进胶结构包括:主流道;分流道,设于母模仁上且与主流道连通,所述母模仁上开设有凹槽,所述分流道沿着所述凹槽的底壁设置;进胶口,与所述分流道及型腔分别连通,所述进胶口由凹槽的底壁向公模仁所在的方向延伸。本发明的多点进胶结构,通过在母模仁的背面开设凹槽,在凹槽的底壁设置分流道,并沿凹槽的底壁向下延伸设置进胶口进胶到型腔中,由此解决了进胶点密集产生干涉的问题,同时大大减小了料头的重量,适用于生产需要多点进胶及多穴产品的模具中。



1. 一种多点进胶结构,应用于模具中,所述模具包括公模仁及母模仁,所述公模仁与母模仁组成型腔成型产品,其特征在于,所述多点进胶结构包括:

主流道;

分流道,设于母模仁上且与主流道连通,所述母模仁上开设有凹槽,所述分流道沿着所述凹槽的底壁设置;以及

进胶口,与所述分流道及型腔分别连通,所述进胶口由凹槽的底壁向公模仁所在的方向延伸。

2. 根据权利要求1所述的多点进胶结构,其特征在于,所述主流道的数量为六个。

3. 根据权利要求1所述的多点进胶结构,其特征在于,所述主流道贯穿模具的热流道承板、拨料板及拨料块。

4. 根据权利要求1所述的多点进胶结构,其特征在于,所述凹槽的底壁距产品顶面的距离为10毫米。

5. 根据权利要求1所述的多点进胶结构,其特征在于,所述分流道呈网状结构分布,所述网状结构由多个主线及若干个辅线组成,所述辅线设于相邻的两个直线之间。

6. 根据权利要求5所述的多点进胶结构,其特征在于,所述主线及辅线组成多个四边形,所述四边形为梯形、平行四边形或长方形。

7. 根据权利要求5所述的多点进胶结构,其特征在于,所述进胶口沿着分流道的主线两侧设置或设于所述辅线上。

8. 根据权利要求1所述的多点进胶结构,其特征在于,所述进胶口呈柱状体,所述进胶口自分流道至型腔方向的截面面积逐渐变小。

多点进胶结构

【技术领域】

[0001] 本发明涉及注塑模具技术领域，具体是涉及一种多点进胶结构。

【背景技术】

[0002] 在注塑模具中，流道系统是熔融塑料自射出机射嘴到模腔的必经信道。流道系统包括主流道、分流道以及进胶口（又称浇口或进料口）。

[0003] 在生产塑胶产品时，请参阅图1所示，图1中绘示了一种产品的示意图。所述产品10为键盘，产品10由主体板材11及若干个小形体12构成，小形体12数量为四百多个。每一个小形体12都需要一个进胶口成型，进胶口与进胶口之间间距很小，普通的三板模模具没有空间排布密集的进胶口，容易产生干涉。

[0004] 有鉴于此，实有必要开发一种多点进胶结构，以解决现有技术中没有空间排布密集进胶口的问题。

【发明内容】

[0005] 因此，本发明的目的是提供一种多点进胶结构，该多点进胶结构能够接解决密集进胶口干涉问题。

[0006] 为了达到上述目的，本发明采用以下技术方案：

[0007] 一种多点进胶结构，应用于模具中，所述模具包括公模仁及母模仁，所述公模仁与母模仁组成型腔成型产品，所述多点进胶结构包括：

[0008] 主流道；

[0009] 分流道，设于母模仁上且与主流道连通，所述母模仁上开设有凹槽，所述分流道沿着所述凹槽的底壁设置；以及

[0010] 进胶口，与所述分流道及型腔分别连通，所述进胶口由凹槽的底壁向公模仁所在的方向延伸。

[0011] 进一步地，所述主流道的数量为六个。

[0012] 进一步地，所述主流道贯穿模具的热流道承板、拨料板及拨料块。

[0013] 进一步地，所述凹槽的底壁距产品顶面的距离为10毫米。

[0014] 进一步地，所述分流道呈网状结构分布，所述网状结构由多个主线及若干个辅线组成，所述辅线设于相邻的两个直线之间。

[0015] 更进一步地，所述主线及辅线组成多个四边形，所述四边形为梯形、平行四边形或长方形。

[0016] 更进一步地，所述进胶口沿着分流道的主线两侧设置或设于所述辅线上。

[0017] 进一步地，所述进胶口呈柱状体，所述进胶口自分流道至型腔方向的截面面积逐渐变小。

[0018] 相较于现有技术，本发明的多点进胶结构，通过在母模仁的背面开设凹槽，在凹槽的底壁设置分流道，并沿凹槽的底壁向下延伸设置进胶口进胶到型腔中，由此解决了进胶

点密集产生干涉的问题,同时大大减小了料头的重量,适用于生产需要多点进胶及多穴产品的模具中。

【附图说明】

- [0019] 图1绘示一种产品的示意图。
[0020] 图2绘示本发明多点进胶结构的立体示意图。
[0021] 图3绘示本发明多点进胶结构中母模仁的立体图。
[0022] 图4绘示本发明多点进胶结构中母模仁的主视图。
[0023] 图5绘示本发明多点进胶结构中母模仁的剖视图。
[0024] 图6绘示图5的局部放大图。
[0025] 图7绘示本发明多点进胶结构于模具中的示意图。
[0026] 图8绘示图7的局部放大图。
[0027] 图9绘示本发明多点进胶结构成型产品后的料头示意图。
[0028] 图10绘示图9的局部放大图。

【具体实施方式】

[0029] 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。

[0030] 请参阅图2所示,其绘示本发明多点进胶结构的立体示意图。本发明的一种多点进胶结构,应用于模具中,所述模具包括公模仁21及母模仁22,所述公模仁21与母模仁22组成型腔成型产品10,于本实施例中,所述多点进胶结构包括:

[0031] 主流道100,其与射出机机嘴连接;

[0032] 分流道200,设于母模仁22上且与主流道100连通,请参阅图3及图4所示,所述母模仁22上开设有凹槽221,具体地所述凹槽221开设于母模仁22的背面,即所述母模仁22远离公模仁21的一面,所述分流道200沿着所述凹槽221的底壁222设置;以及

[0033] 进胶口300,与所述分流道200及型腔分别连通,如图5及图6所示,所述进胶口300由凹槽的底壁向公模仁21所在的方向延伸。

[0034] 其中,所述主流道100的数量为六个,如图7所示,所述主流道100贯穿模具的热流道承板24、拨料板25及拨料块26。

[0035] 其中,所述凹槽的底壁距产品10顶面的距离为10毫米,即所述进胶口300的高度为10毫米,由此采用较短的进胶口300进胶,减小了料头40重量。

[0036] 请再次参阅图3及图4所示,所述分流道200呈网状结构分布,所述网状结构由多个主线201及若干个辅线202组成,所述辅线202设于相邻的两个主线201之间,具体地所述主线201相互平行。所述主线201及辅线202组成多个四边形,所述四边形为梯形、平行四边形或长方形。所述进胶口300沿着分流道200的主线201两侧设置或设于所述辅线202上。

[0037] 所述进胶口300呈柱状体,请参阅图6所示,所述进胶口300自分流道200至型腔方向的截面面积逐渐变小,由此利用紧缩的塑料流动面而使熔融塑料达到加速填充的效果。

[0038] 所述多点进胶结构于模具中的示意图如图7及图8所示,因此本发明的多点进胶结构采用的模架结构为上固定板20、热流道板23、热流道承板24、拨料板25、拨料块26、母模板

27、母模仁22、公模仁21、公模板28、上顶出板29、下顶出板30及下固定板31,采用的模架结构及开模顺序均与正常三板模相同。

[0039] 本发明的多点进胶结构,在注塑产品10时,熔融的塑胶从射出机中流至主流道100,然后流至分流道200,最后通过进胶口300注入型腔。成型产品10后,模具开模将料头40顶出,所述料头40即为主流道100、分流道200及进胶口300处产生的流道余料,如图9及图10所示,所述料头40的各部分形状与主流道100、分流道200及进胶口300形状完全相同。

[0040] 相较于现有技术,本发明的多点进胶结构,通过在母模仁22的背面开设凹槽,在凹槽的底壁设置分流道200,并沿凹槽的底壁向下延伸设置进胶口300进胶到型腔中,由此解决了进胶点密集产生干涉的问题,同时大大减小了料头40的重量,适用于生产需要多点进胶及多穴产品10的模具中。

[0041] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理,这些描述只是为了解释本发明原理,不能以任何方式解释为对本发明保护范围的限制。基于此处解释,本领域技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式,这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

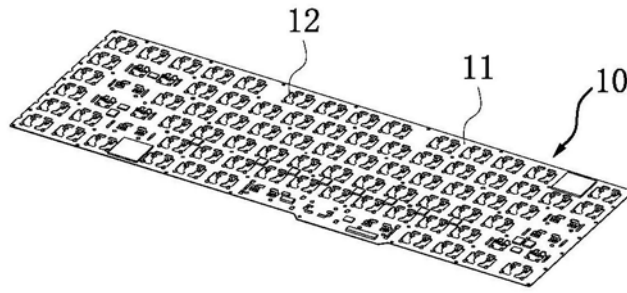


图1

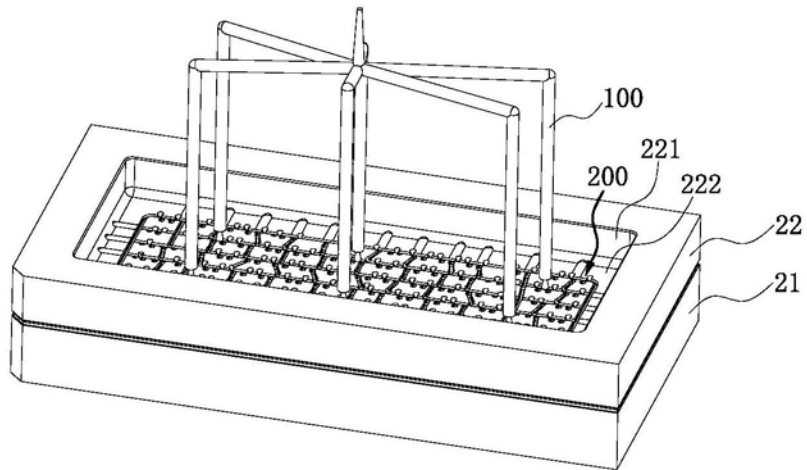


图2

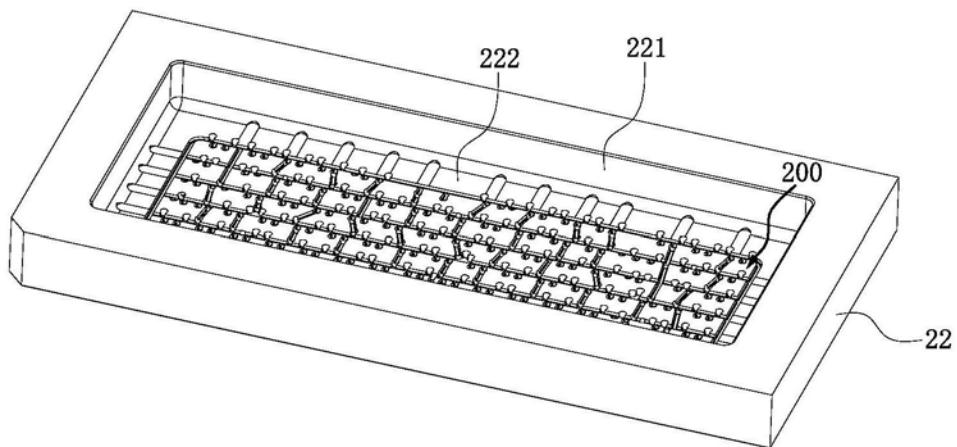


图3

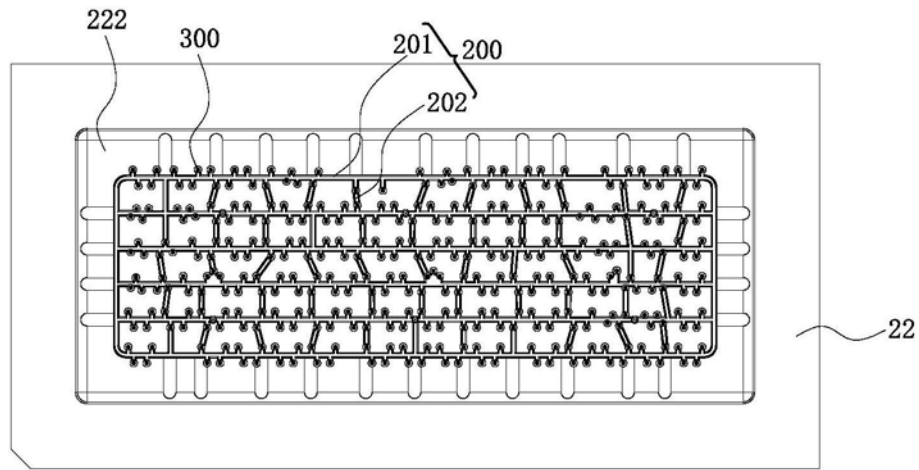


图4

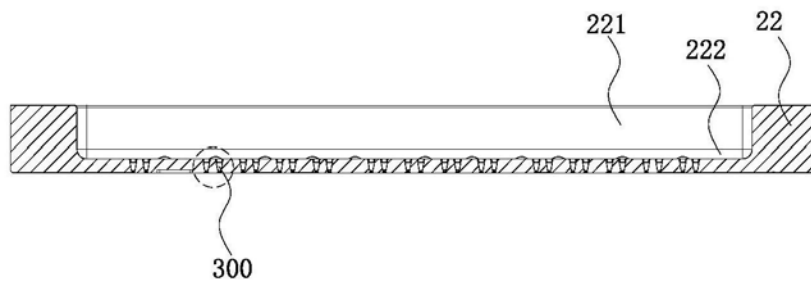


图5

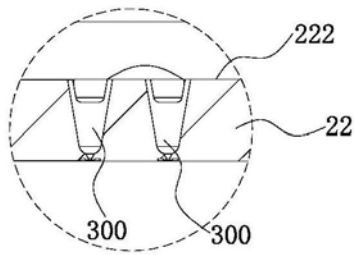


图6

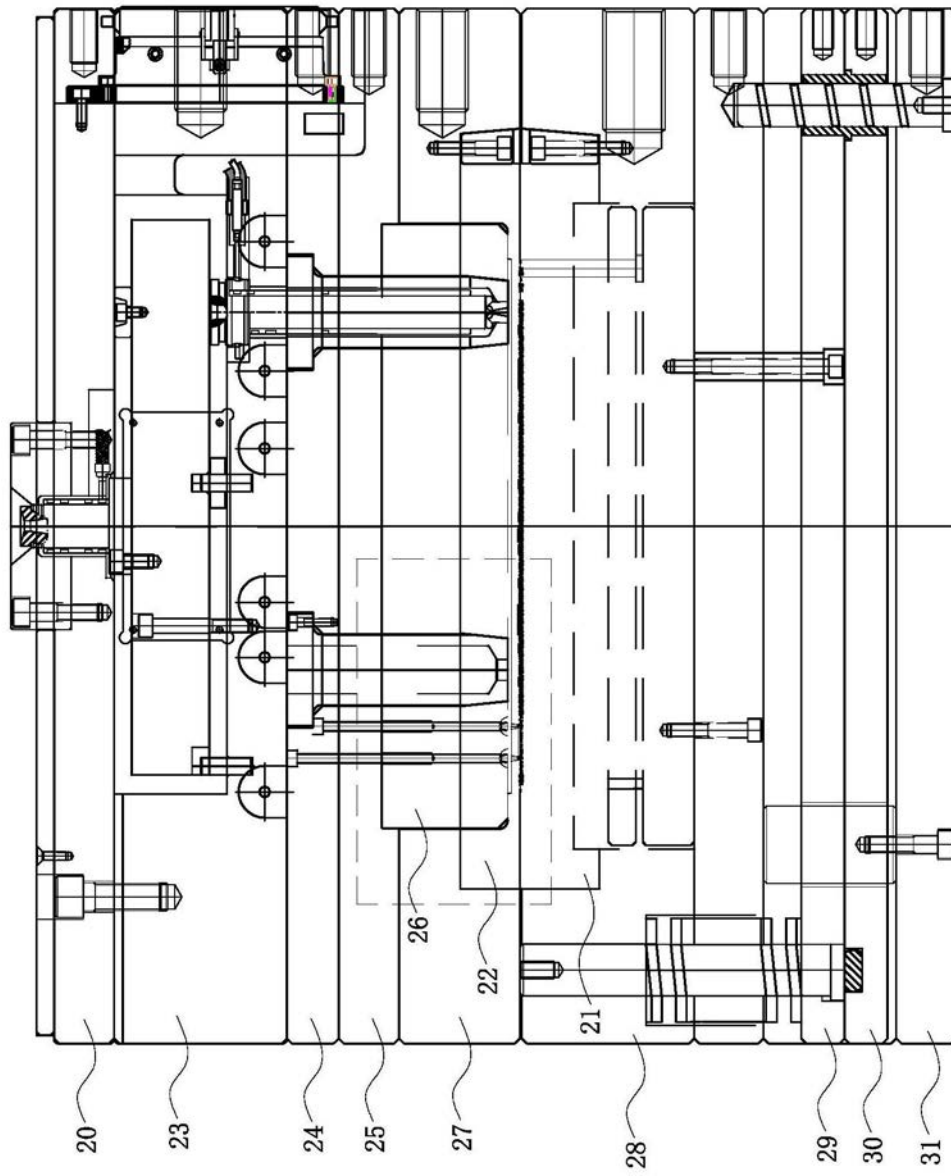


图7

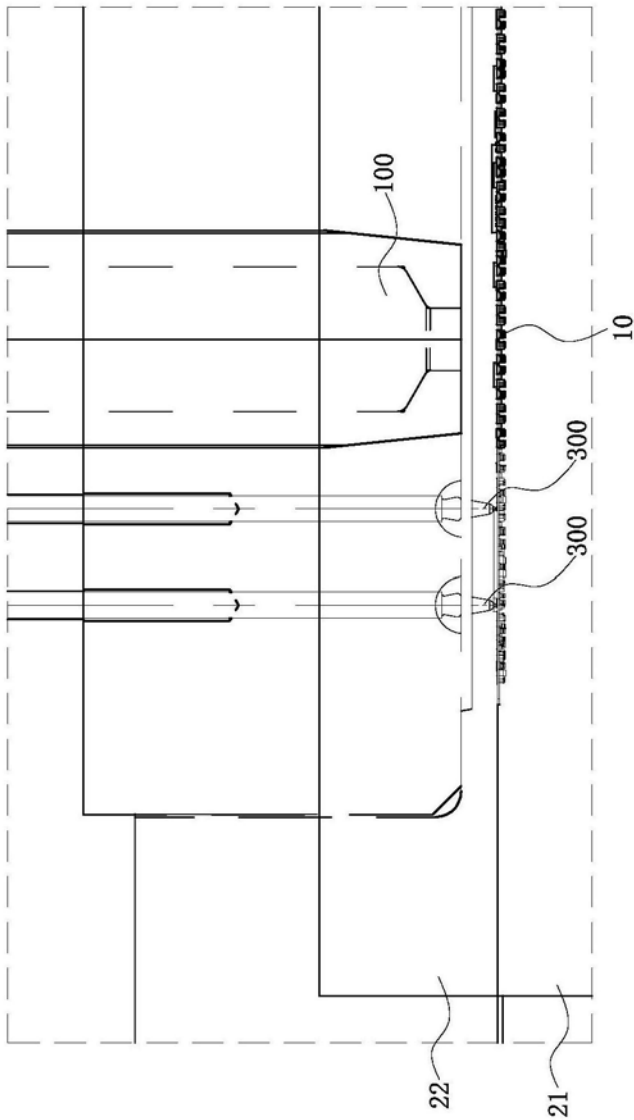


图8

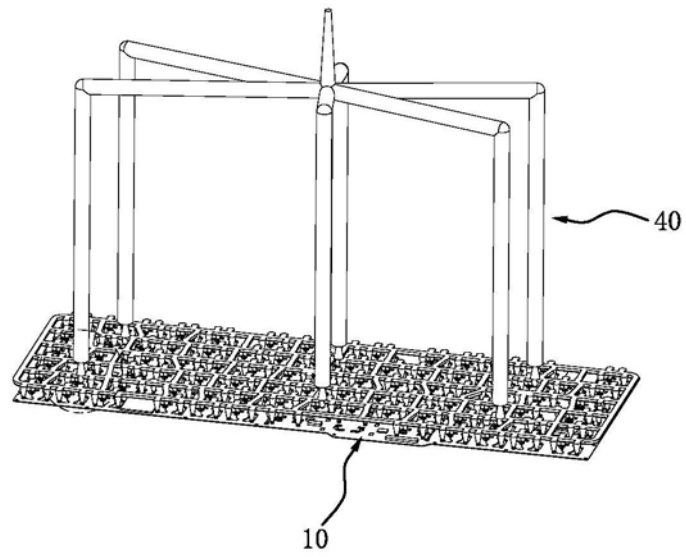


图9

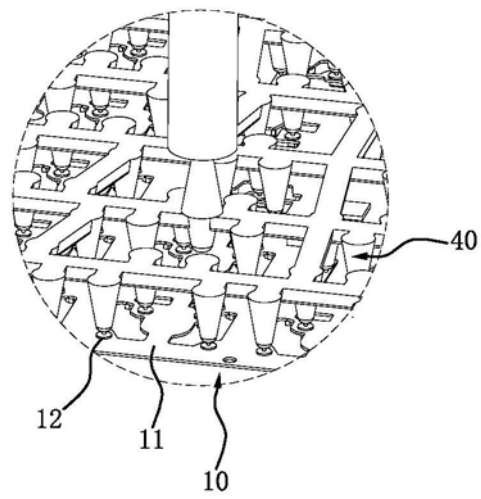


图10