



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221022144 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202323048136.3

(22) 申请日 2023.11.11

(73) 专利权人 台州宽源家居有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区澄江街
道普安路29号(自主申报)

(72) 发明人 伍明电

(74) 专利代理机构 台州市凯锐专利代理事务所

(普通合伙) 33300

专利代理师 陈浩 庞雅枫

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/38 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29L 31/28 (2006.01)

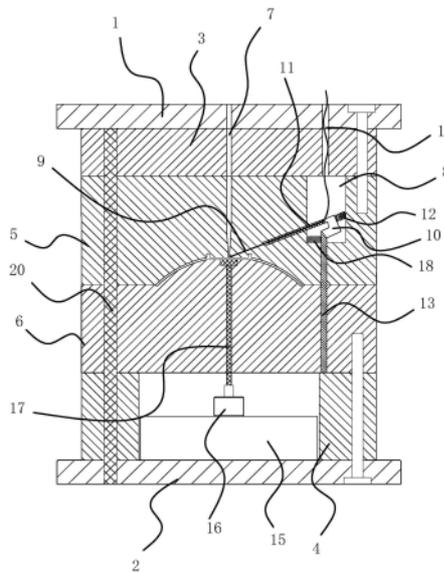
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种无痕塑料餐具的模内切模具

(57) 摘要

本实用新型提供了一种无痕塑料餐具的模内切模具,属于塑料注塑模具技术领域。包括上顶板、下底板、上固定板、下固定板、凹模和凸模,中心流道下端与模腔连通,凹模内设有能切断浇口的自动切浇口组件,自动切浇口组件包括开在凹模内的活动腔、滑动设在凹模内的切料杆和手柄壳体,切料杆尾部插入手柄壳体内,手柄壳体内设有加热切料杆的电阻丝,手柄壳体尾部位于活动腔内,活动腔的壁上设有弹簧,弹簧一端抵靠在手柄壳体上,在弹簧作用下所述切料杆能封堵中心流道的浇口,凸模上固定有竖直向上的推杆,凹模与凸模合模后所述推杆能向后推出手柄壳体而挤压弹簧。分模时可以依靠弹簧的作用力自行切断浇口料头,使注塑件与注塑流道的残留料分离。



1. 一种无痕塑料餐具的模内切模具,包括上顶板、下底板、上固定板、下固定板、凹模和凸模,其特征在于,上顶板、上固定板、凹模通过螺栓连接依次固定,下底板、下固定板、凸模通过螺栓连接依次固定,凹模和凸模合模形成模腔,上顶板、上固定板、凹模上开有一条贯穿三者的中心流道,中心流道下端与模腔连通,凹模内设有能切断浇口的自动切浇口组件,自动切浇口组件包括开在凹模内的活动腔、滑动设在凹模内的切料杆和手柄壳体,切料杆尾部插入手柄壳体内,手柄壳体内设有加热切料杆的电阻丝,手柄壳体尾部位于活动腔内,活动腔的壁上设有弹簧,弹簧一端抵靠在手柄壳体上,在弹簧作用下所述切料杆能封堵中心流道的浇口,凸模上固定有竖直向上的推杆,推杆穿过凹模进入到活动腔内,推杆前端具有斜坡,手柄壳体下端具有与斜坡相配合的斜面,凹模与凸模合模后所述斜坡能向后推开手柄壳体而挤压弹簧。

2. 根据权利要求1所述的一种无痕塑料餐具的模内切模具,其特征在于,所述切料杆的前端具有切断浇口料头的斜切面。

3. 根据权利要求1所述的一种无痕塑料餐具的模内切模具,其特征在于,下固定板内固定有垫板,垫板上固定有卸料气缸,凸模内贯穿设有卸料杆,卸料气缸的伸缩杆与卸料杆连接。

4. 根据权利要求1所述的一种无痕塑料餐具的模内切模具,其特征在于,活动腔内固定有限位块,斜面能与限位块相抵靠。

5. 根据权利要求1所述的一种无痕塑料餐具的模内切模具,其特征在于,所述上顶板和上固定板上开有连通活动腔的通孔,电阻丝的导线穿过通孔与外接电源连接。

6. 根据权利要求1所述的一种无痕塑料餐具的模内切模具,其特征在于,下底板上固定有导向柱,导向柱依次穿过下固定板、凸模、凹模、上固定板,最后抵靠在上顶板上。

一种无痕塑料餐具的模内切模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料注塑模具技术领域,涉及一种无痕塑料餐具的模内切模具。

背景技术

[0002] 目前的模具有很多类型,其中一种模具是制造塑胶原料即注塑件模具,目前的塑料餐具,包括碗碟、刀叉、筷子、组合餐盘等,均采用注塑成型。在注塑完毕后,将注塑件顶出模具,在注塑件上会残留浇口的料头,此时需人力折断分离并且人工分离后容易产生毛头不良,常需人力进行二次加工,易形成毛边,增加成本,而且操作复杂,劳动效率低,影响产品的质量和生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种无痕塑料餐具的模内切模具,在开模时能自动将浇口处的料头切断,使注塑件与浇口料头自动分离。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种无痕塑料餐具的模内切模具,包括上顶板、下底板、上固定板、下固定板、凹模和凸模,其特征在于,上顶板、上固定板、凹模通过螺栓连接依次固定,下底板、下固定板、凸模通过螺栓连接依次固定,凹模和凸模合模形成模腔,上顶板、上固定板、凹模上开有一条贯穿三者的中心流道,中心流道下端与模腔连通,凹模内设有能切断浇口的自动切浇口组件,自动切浇口组件包括开在凹模内的活动腔、滑动设在凹模内的切料杆和手柄壳体,切料杆尾部插入手柄壳体内,手柄壳体内设有加热切料杆的电阻丝,手柄壳体尾部位于活动腔内,活动腔的壁上设有弹簧,弹簧一端抵靠在手柄壳体上,在弹簧作用下所述切料杆能封堵中心流道的浇口,凸模上固定有竖直向上的推杆,推杆穿过凹模进入到活动腔内,推杆前端具有斜坡,手柄壳体下端具有与斜坡相配合的斜面,凹模与凸模合模后所述斜坡能向后推开手柄壳体而挤压弹簧。

[0005] 凹模内开有供切料杆及手柄壳体滑动的倾斜滑孔,倾斜滑孔与中心流道的下端连通。合模时,斜坡与斜面配合,使得推杆能将手柄壳体向后推动,使切料杆退回到倾斜滑孔内,中心流道畅通,可以进行注塑作业。注塑完成后,注塑件冷却成型,分模时凹模上移,推杆与手柄壳体分离,弹簧将手柄壳体及切料杆向前推切料杆前端作切断浇口料头的动作,工人可轻松取下注塑件。

[0006] 进一步的,所述切料杆的前端具有切断浇口料头的斜切面。

[0007] 进一步的,下固定板内固定有垫板,垫板上固定有卸料气缸,凸模内贯穿设有卸料杆,卸料气缸的伸缩杆与卸料杆连接。卸料气缸启动,卸料杆上移将注塑件推离凸模。

[0008] 进一步的,活动腔内固定有限位块,斜面能与限位块相抵靠。在没有受到推杆的作用力时,弹簧将手柄壳体推到与限位块相抵靠后而停止,此时切料杆。

[0009] 进一步的,所述上顶板和上固定板上开有连通活动腔的通孔,电阻丝的导线穿过通孔与外接电源连接。

[0010] 进一步的,下底板上固定有导向柱,导向柱依次穿过下固定板、凸模、凹模、上固定

板,最后抵靠在上顶板上。

[0011] 与现有技术相比,本无痕塑料餐具的模内切模具具有以下优点:

[0012] 1.设置自动切浇口组件,分模时可以依靠弹簧的作用力自行切断浇口料头,使注塑件与注塑流道的残留料分离,可以使工人轻松从凹模上取件。

[0013] 2.手柄壳体内设有加热切料杆的电阻丝,可以对冷却的浇口料头软化并切断。

[0014] 3.本模具加工出来的餐具分型面边缘光滑且无毛边,浇口位于餐具底部,浇口流道切断整齐无明显凸起。

附图说明

[0015] 图1是本无痕塑料餐具的模内切模具的剖视图。

[0016] 图2是手柄壳体与切料杆的装配图。

[0017] 图中,1、上顶板;2、下底板;3、上固定板;4、下固定板;5、凹模;6、凸模;7、中心流道;8、活动腔;9、切料杆;10、手柄壳体;11、电阻丝;12、弹簧;13、推杆;14、斜面;15、垫板;16、卸料气缸;17、卸料杆;18、限位块;19、通孔;20、导向柱;21、导线。

具体实施方式

[0018] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0019] 如图1、图2所示,本无痕塑料餐具的模内切模具,包括上顶板1、下底板2、上固定板3、下固定板4、凹模5和凸模6,上顶板1、上固定板3、凹模5通过螺栓连接依次固定,下底板2、下固定板4、凸模6通过螺栓连接依次固定,凹模5和凸模6合模形成模腔,上顶板1、上固定板3、凹模5上开有一条贯穿三者的中心流道7,中心流道7下端与模腔连通,凹模5内设有能切断浇口的自动切浇口组件。

[0020] 具体来说,自动切浇口组件包括开在凹模5内的活动腔8、滑动设在凹模5内的切料杆9和手柄壳体10,切料杆9尾部插入手柄壳体10内,手柄壳体10内设有加热切料杆9的电阻丝11,手柄壳体10尾部位于活动腔8内,活动腔8的壁上设有弹簧12,弹簧12一端抵靠在手柄壳体10上,在弹簧12作用下所述切料杆9能封堵中心流道7的浇口,凸模6上固定有竖直向上的推杆13,推杆13穿过凹模5进入到活动腔8内,推杆13前端具有斜坡,手柄壳体10下端具有与斜坡相配合的斜面14,凹模5与凸模6合模后所述斜坡能向后推开手柄壳体10而挤压弹簧12。所述切料杆9的前端具有切断浇口料头的斜切面,斜切面可以快速切断浇口料头。

[0021] 活动腔8内固定有限位块18,斜面14能与限位块18相抵靠。在没有受到推杆13的作用力时,弹簧12将手柄壳体10推到与限位块18相抵靠后而停止,此时切料杆9。

[0022] 所述上顶板1和上固定板3上开有连通活动腔8的通孔19,电阻丝11的导线21穿过通孔19与外接电源连接。

[0023] 下固定板4内固定有垫板15,垫板15上固定有卸料气缸16,凸模6内贯穿设有卸料杆17,卸料气缸16的伸缩杆与卸料杆17连接。卸料气缸16启动,卸料杆17上移将注塑件推离凸模6。

[0024] 下底板2上固定有导向柱20,导向柱20依次穿过下固定板4、凸模6、凹模5、上固定板3,最后抵靠在上顶板1上。

[0025] 凹模5内开有供切料杆9及手柄壳体10滑动的倾斜滑孔,倾斜滑孔与中心流道7的下端连通。合模时,斜坡与斜面14配合,使得推杆13能将手柄壳体10向后推动,使切料杆9退回到倾斜滑孔内,中心流道7畅通,可以进行注塑作业。注塑完成后,注塑件冷却成型,分模时凹模5上移,推杆13与手柄壳体10分离,弹簧12将手柄壳体10及切料杆9向前推切料杆9前端作切断浇口料头的动作,工人可轻松取下注塑件。

[0026] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

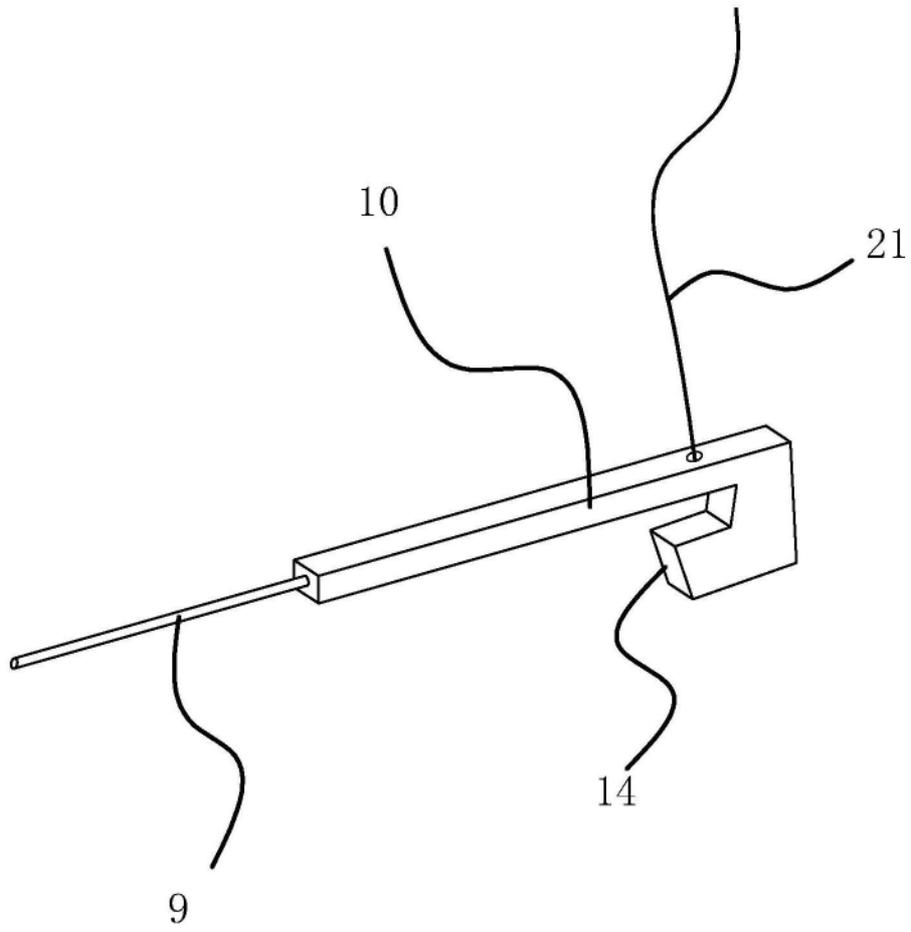


图2