



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213321462 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202021664078.0

(22) 申请日 2020.08.12

(73) 专利权人 浙江凯华模具有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区新前模具新城乐华路301号

(72) 发明人 李过 王永才

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务有限公司 33100

代理人 管阳峰

(51) Int.Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/44 (2006.01)

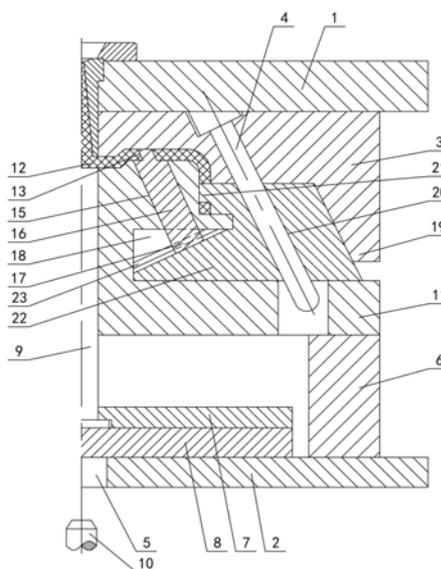
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 实用新型名称

注塑模具侧抽、斜下抽一体式联动抽芯机构

## (57) 摘要

注塑模具侧抽、斜下抽一体式联动抽芯机构,包括上、下复板,上复板下设定模板和斜导柱,下复板中开有穿孔,下复板上设模脚、上顶针板、下顶针板和顶针,模脚上设置动模板,动模板与定模板之间有注塑成型的塑料件,塑料件中开有斜孔,塑料件一侧制有翻边,翻边上开有侧孔,所述动模板中开有斜抽孔,斜抽孔中设斜抽芯滑块,斜抽芯滑块下端制有斜滑道,动模板侧壁开有侧滑槽,侧抽槽中设置侧抽芯滑块,侧抽芯滑块中制有斜导孔,斜导孔与斜导柱相配合,侧抽芯滑块侧壁制有侧抽凸块和侧导滑块,侧导滑块上制有斜导槽,斜导槽与斜抽芯滑块底部的斜滑道相配合。



1. 注塑模具侧抽、斜下抽一体式联动抽芯机构,包括上复板(1)和下复板(2),上复板下设置定模板(3)和斜导柱(4),下复板中开有穿孔(5),下复板上设置模脚(6),模脚之间的下复板上设置上顶针板(7)、下顶针板(8)和顶针(9),注塑机的顶杆(10)穿过穿孔与下顶针板相接触,在模脚上设置动模板(11),动模板与定模板之间有注塑成型的塑料件(12),塑料件中开有斜孔(13),塑料件的一侧制有翻边,翻边上开有侧孔(14),其特征在于:所述的动模板(11)中开有斜抽孔(15),斜抽孔中设置斜抽芯滑块(16),斜抽芯滑块的上端与塑料件(12)的斜孔(13)相配合,斜抽芯滑块的下端制有斜滑道(17),在动模板(11)的侧壁开有侧滑槽(18),侧滑槽与斜抽孔(15)相通,在侧抽槽中设置侧抽芯滑块(19),侧抽芯滑块中制有斜导孔(20),斜导孔与斜导柱(4)相配合,侧抽芯滑块的侧壁制有凸出的侧抽凸块(21)和侧导滑块(22),侧抽凸块与塑料件(12)的侧孔(14)相配合,侧导滑块(22)上制有斜导槽(23),斜导槽与斜抽芯滑块(16)底部的斜滑道(17)相配合。

## 注塑模具侧抽、斜下抽一体式联动抽芯机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具,特别是涉及注塑模具侧抽、斜下抽一体式联动抽芯机构。

### 背景技术

[0002] 在注塑模具中,若需要注塑成型的塑料件中制有斜孔,并且在塑料件的一侧制有翻边,翻边上开有侧孔,已有技术通常是动模板中设置斜抽芯滑块,动模板的下端设置一个斜抽油缸,斜抽油缸带动斜抽芯滑块抽出塑料件的斜孔,并在动模板一侧设置侧抽芯滑块和侧抽芯油缸,由侧抽芯油缸带动侧抽芯滑块抽出塑料件翻边上的侧孔,斜抽芯滑块和侧抽芯滑块为两个分体的部件,各自通过油缸带动抽芯,其存在的缺点是:结构复杂,提高了制造成本,抽芯动作的一致性差,影响生产效率。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服已有技术存在的缺点,提供一种结构简单,制造方便,降低模具的开发、制造成本,抽芯动作一致,提高生产效率的注塑模具侧抽、斜下抽一体式联动抽芯机构。

[0004] 本实用新型注塑模具侧抽、斜下抽一体式联动抽芯机构的技术方案是:包括上复板和下复板,上复板下设置定模板和斜导柱,下复板中开有穿孔,下复板上设置模脚,模脚之间的下复板上设置上顶针板、下顶针板和顶针,注塑机的顶杆穿过穿孔与下顶针板相接触,在模脚上设置动模板,动模板与定模板之间有注塑成型的塑料件,塑料件中开有斜孔,塑料件的一侧制有翻边,翻边上开有侧孔,所述的动模板中开有斜抽孔,斜抽孔中设置斜抽芯滑块,斜抽芯滑块的上端与塑料件的斜孔相配合,斜抽芯滑块的下端制有斜滑道,在动模板的侧壁开有侧滑槽,侧滑槽与斜抽孔相通,在侧抽槽中设置侧抽芯滑块,侧抽芯滑块中制有斜导孔,斜导孔与斜导柱相配合,侧抽芯滑块的侧壁制有凸出的侧抽凸块和侧导滑块,侧抽凸块与塑料件的侧孔相配合,侧导滑块上制有斜导槽,斜导槽与斜抽芯滑块底部的斜滑道相配合。

[0005] 本实用新型公开了一种注塑模具侧抽、斜下抽一体式联动抽芯机构,当塑料件注塑成型后,注塑机带动下复板、模脚、上顶针板、下顶针板、顶针、动模板、侧抽芯滑块、斜抽芯滑块和塑料件一起向后移动,而上复板、定模板和斜导柱保持不动,使模具从定模板和动模板处开模,在侧抽芯滑块向后移动时,斜导孔与斜导柱配合,使侧抽芯滑块沿着侧滑槽逐渐向外侧移动,侧抽芯滑块一侧的侧抽凸块向外抽出塑料件的侧孔,而同时侧抽芯滑块一侧的侧导滑块也向外侧移动,侧导滑块上的斜导槽与斜抽芯滑块底部的斜滑道配合,带动斜抽芯滑块沿着斜抽孔的倾斜方向逐渐抽芯塑料件的斜孔,最后由注塑机的顶杆带动上、下顶针板和顶针向上将完成抽芯的塑料件顶出脱模。本方案注塑模具侧抽、斜下抽一体式联动抽芯机构,将侧抽凸块和侧导滑块与侧抽芯滑块一体制造成型,并在开模时由斜导柱和斜导孔配合,带动侧抽凸块和侧导滑块同步移动,侧抽凸块抽出塑料件侧孔,侧导滑块的

斜导槽与斜滑道配合,带动斜抽芯滑块抽出塑料件的斜孔,斜孔和侧孔的抽芯动作一致,提高了模具的生产效率,而侧抽凸块和侧导滑块与侧抽芯滑块一体制造成型后,仅需斜导柱和斜导孔配合即可带动其运动,省掉油缸结构,结构简单,制造方便,降低了模具的开发、制造成本。

### 附图说明

[0006] 图1是本实用新型注塑模具侧抽、斜下抽一体式联动抽芯机构的合模状态结构示意图;

[0007] 图2是本实用新型注塑模具侧抽、斜下抽一体式联动抽芯机构的开模状态结构示意图。

### 具体实施方式

[0008] 本实用新型涉及一种注塑模具侧抽、斜下抽一体式联动抽芯机构,如图1—图2所示,包括上复板1和下复板2,上复板下设置定模板3和斜导柱4,下复板中开有穿孔5,下复板上设置模脚6,模脚之间的下复板上设置上顶针板7、下顶针板8和顶针9,注塑机的顶杆10穿过穿孔与下顶针板相接触,在模脚上设置动模板11,动模板与定模板之间有注塑成型的塑料件12,塑料件中开有斜孔13,塑料件的一侧制有翻边,翻边上开有侧孔14,所述的动模板11中开有斜抽孔15,斜抽孔中设置斜抽芯滑块16,斜抽芯滑块的上端与塑料件12的斜孔13相配合,斜抽芯滑块的下端制有斜滑道17,在动模板11的侧壁开有侧滑槽18,侧滑槽与斜抽孔15相通,在侧抽槽中设置侧抽芯滑块19,侧抽芯滑块中制有斜导孔20,斜导孔与斜导柱4相配合,侧抽芯滑块的侧壁制有凸出的侧抽凸块21和侧导滑块22,侧抽凸块与塑料件12的侧孔14相配合,侧导滑块22上制有斜导槽23,斜导槽与斜抽芯滑块16底部的斜滑道17相配合。当塑料件12注塑成型后,注塑机带动下复板2、模脚6、上顶针板7、下顶针板8、顶针9、动模板11、侧抽芯滑块19、斜抽芯滑块16和塑料件12一起向后移动,而上复板1、定模板3和斜导柱4保持不动,使模具从定模板3和动模板11处开模,在侧抽芯滑块19向后移动时,斜导孔20与斜导柱4配合,使侧抽芯滑块19沿着侧滑槽18逐渐向外侧移动,侧抽芯滑块一侧的侧抽凸块21向外抽出塑料件12的侧孔14,而同时侧抽芯滑块一侧的侧导滑块22也向外侧移动,侧导滑块22上的斜导槽23与斜抽芯滑块16底部的斜滑道17配合,带动斜抽芯滑块16沿着斜抽孔15的倾斜方向逐渐抽芯塑料件12的斜孔13,最后由注塑机的顶杆10带动上、下顶针板7、8和顶针9向上将完成抽芯的塑料件12顶出脱模。本方案注塑模具侧抽、斜下抽一体式联动抽芯机构,将侧抽凸块21和侧导滑块22与侧抽芯滑块19一体制造成型,并在开模时由斜导柱4和斜导孔20配合,带动侧抽凸块21和侧导滑块22同步移动,侧抽凸块21抽出塑料件12侧孔14,侧导滑块22的斜导槽23与斜滑道17配合,带动斜抽芯滑块16抽出塑料件12的斜孔13,斜孔和侧孔的抽芯动作一致,提高了模具的生产效率,而侧抽凸块21和侧导滑块22与侧抽芯滑块19一体制造成型后,仅需斜导柱4和斜导孔20配合即可带动其运动,省掉油缸结构,结构简单,制造方便,降低了模具的开发、制造成本。

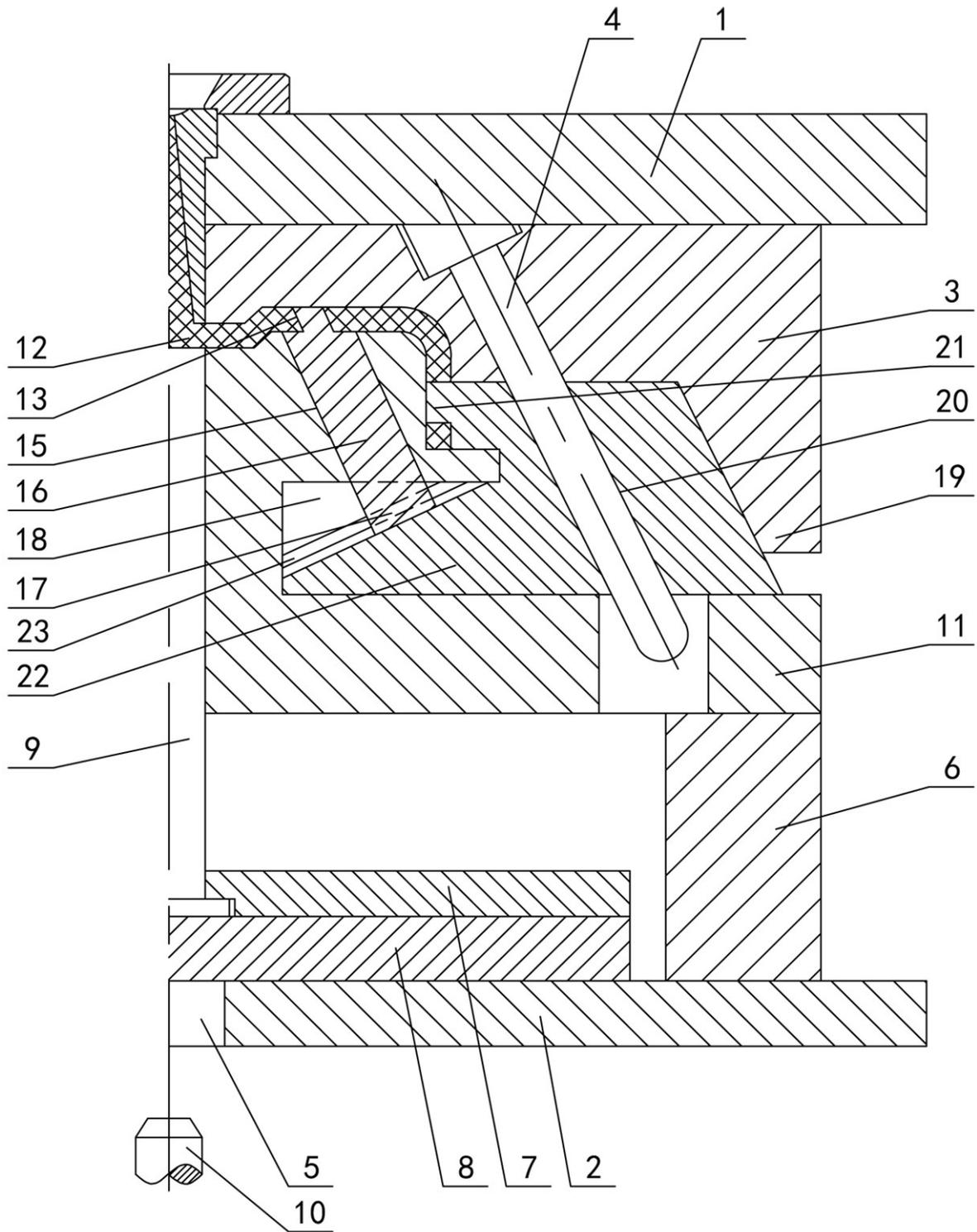


图1

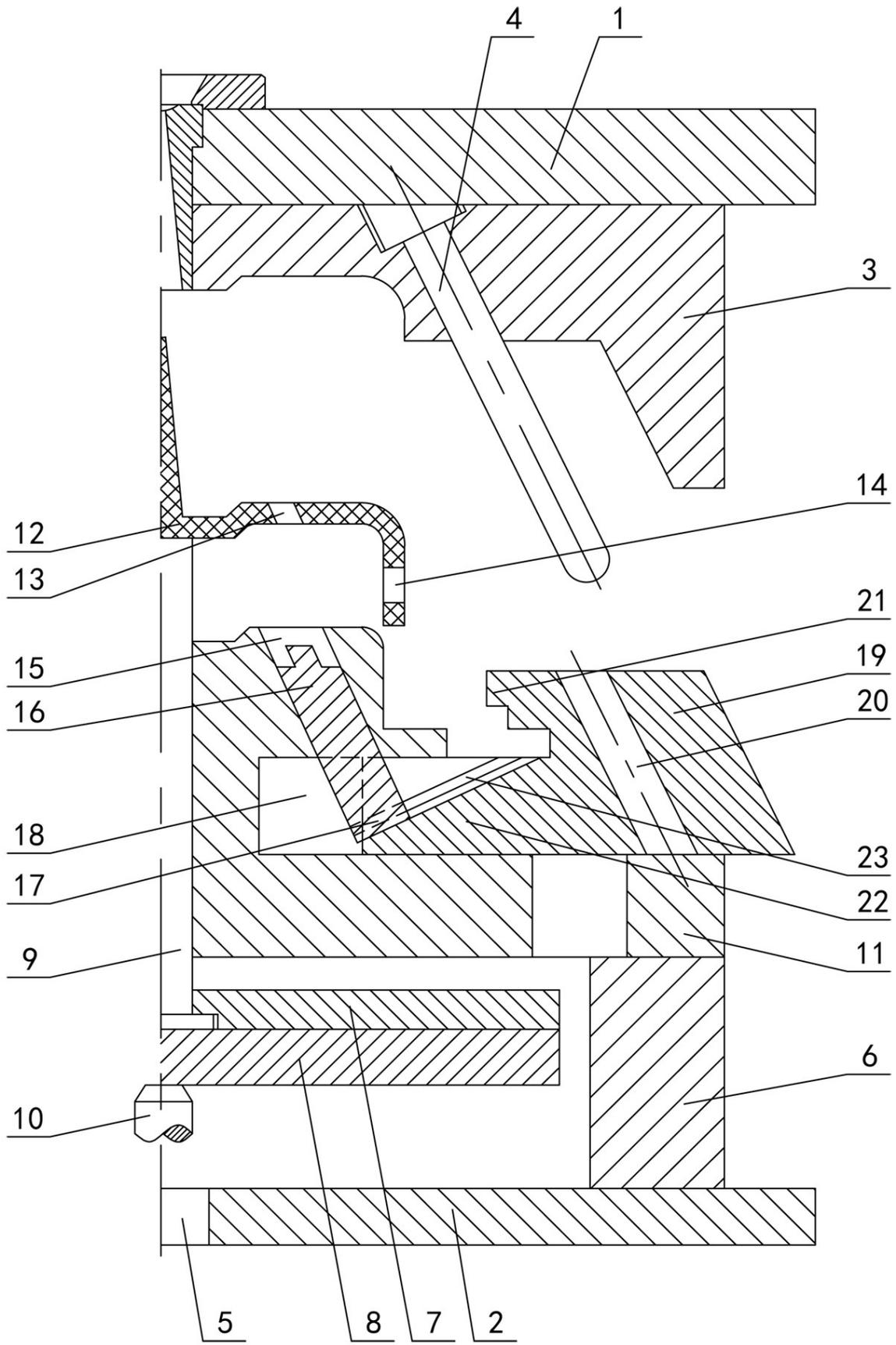


图2