



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204183826 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420566984. 5

(22) 申请日 2014. 09. 29

(73) 专利权人 杭州中进包装制品有限公司

地址 311115 浙江省杭州市余杭区瓶窑凤都
工业二区园西路

(72) 发明人 陈香达 徐二中 江启根

(74) 专利代理机构 杭州华知专利事务所 33235

代理人 宁冈

(51) Int. Cl.

B29C 45/32(2006. 01)

B29C 45/40(2006. 01)

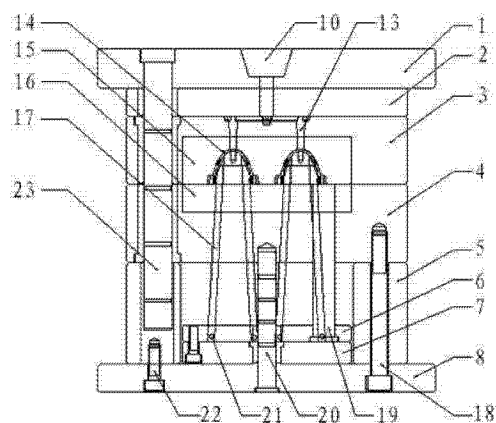
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于生产香水瓶上外盖的注塑成型模具

(57) 摘要

一种用于生产香水瓶上外盖的注塑成型模具,包括前模部分和后模部分,从上到下依次为前模部分的定模板、拉料板和前模固定板,后模部分的后模固定板、模脚、顶针固定板、顶针垫板和模具垫板,所述定模板上设有注塑进料口,所述前模固定板底部嵌有前模仁,所述后模固定板顶部嵌有后模仁,前模仁和后模仁贴合后相吻合,所述前模固定板和后模固定板横向设有冷却管,所述前模仁底部设有成型型腔,所述注塑进料口与成型型腔之间设有料柄,成型型腔内设有斜顶针,斜顶针顶部弧度与成型型腔弧度相同。本实用新型的注塑模具设计合理,生产的香水瓶上外盖成品率高,缺陷少,生产速度快。



1. 一种用于生产香水瓶上外盖的注塑成型模具,包括前模部分和后模部分,从上到下依次为前模部分的定模板(1)、拉料板(2)和前模固定板(3),后模部分的后模固定板(4)、模脚(5)、顶针固定板(6)、顶针垫板(7)和模具垫板(8),所述定模板(1)上设有注塑进料口(10),所述前模固定板(3)底部嵌有前模仁(15),所述后模固定板(4)顶部嵌有后模仁(16),前模仁(15)和后模仁(16)贴合后相吻合,其特征在于:所述前模固定板(3)和后模固定板(4)横向设有冷却管(24),所述前模仁(15)底部设有成型型腔(14),所述注塑进料口(10)与成型型腔(14)之间设有料柄(13),成型型腔(14)内设有斜顶针(17),斜顶针(17)顶部弧度与成型型腔(14)弧度相同,底部设有斜顶针固定销(21),将斜顶针(17)连接于顶针固定板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生产香水瓶上外盖的注塑成型模具,其特征在于:所述前模固定板(3)和所述后模固定板(4)一侧设有尼龙开闭器(9),所述前模仁(15)和所述后模仁(16)之间设有定位销(11)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种用于生产香水瓶上外盖的注塑成型模具,其特征在于:所述前模仁(15)一侧设有限位杆(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于生产香水瓶上外盖的注塑成型模具,其特征在于:所述定模板(1)下设有导柱(23),导柱(23)竖直向下分别穿过拉料板(2)、前模固定板(3)、后模固定板(4)后与模脚(5)相连。

5. 根据权利要求1所述的一种用于生产香水瓶上外盖的注塑成型模具,其特征在于:所述模具垫板(8)上设有一对中托司(20),中托司(20)穿过顶针固定板(6)及顶针垫板(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于生产香水瓶上外盖的注塑成型模具,其特征在于:所述模具垫板(8)一侧设有连接螺丝(18),连接螺丝(18)竖直向上穿过顶针固定板(6)、模脚(5)及后模固定板(4)。

7. 根据权利要求1或6所述的一种用于生产香水瓶上外盖的注塑成型模具,其特征在于:所述模具垫板(8)另一侧设有连接固定螺丝(22),连接固定螺丝(22)竖直向上穿过顶针固定板(6)及模脚(5)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于生产香水瓶上外盖的注塑成型模具,其特征在于:所述冷却管(24)为六个,前模仁(15)和后模仁(16)各设有三个。

9. 根据权利要求1所述的一种用于生产香水瓶上外盖的注塑成型模具,其特征在于:所述成型型腔(14)为四个,每个成型型腔(14)内设有四根斜顶针(17)。

一种用于生产香水瓶上外盖的注塑成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑成型技术领域，特别涉及一种用于生产香水瓶上外盖的注塑成型模具。

背景技术

[0002] 随着社会经济文化的发展，香水瓶的现在越来越被赋予一种文化含义，背后的故事越来越多，人们消费理念的变化，促进了香水瓶本身的发展越来越成为一种文化，并对人们的消费行为产生了深刻影响。

[0003] 因此，香水瓶的设计也与日俱进，越来越丰富，其中有一类设计就是在香水瓶的瓶肩处设置上外盖，与香水瓶结合后产生各种意想不到的变化，扩大了香水瓶设计的创意空间。而上外盖的材料种类很多，其中，塑料是使用比较广泛的一大类。目前，塑料材质的上外盖一般采用模压成型工艺和注塑成型工艺。但是采用模压成型模具制造周期较长，效率低，对工作人员有着较大的体力消耗，而且制成品飞边较多，去除飞边的工作量大，更主要的是，对于香水瓶上外盖这种对尺寸精度要求很高的制品，模压成型工艺先天存在缺陷。采用注塑成型工艺的模具虽然在一定程度上改善了模压成型工艺存在的问题，但还是存在某些缺陷，比如成型周期还是太长，产品容易出现飞边、顶白、凹痕等缺陷，成品率不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决现有技术的问题，提供一种成品率高，缺陷少，生产速度快的注塑成型模具。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型的一种用于生产香水瓶上外盖的注塑成型模具，包括前模部分和后模部分，从上到下依次为前模部分的定模板、拉料板和前模固定板，后模部分的后模固定板、模脚、顶针固定板、顶针垫板和模具垫板，所述定模板上设有注塑进料口，所述前模固定板底部嵌有前模仁，所述后模固定板顶部嵌有后模仁，前模仁和后模仁贴合后相吻合，所述前模固定板和后模固定板横向设有冷却管，所述前模仁底部设有成型型腔，所述注塑进料口与成型型腔之间设有料柄，成型型腔内设有斜顶针，斜顶针顶部弧度与成型型腔弧度相同，底部设有斜顶针固定销，将斜顶针连接于顶针固定板。

[0006] 进一步的，所述前模固定板和所述后模固定板一侧设有尼龙开闭器，所述前模仁和所述后模仁之间设有定位销。尼龙开闭器增加前模固定板和后模固定板之间的阻力，开模时使料柄先行脱离拉料板，而定位销用于前模仁和后模仁的定位，减少产品尺寸不准及飞边。

[0007] 进一步的，所述前模仁一侧设有限位杆。开模时由限位杆带动拉料板使料柄脱离。

[0008] 进一步的，所述定模板下设有导柱，导柱竖直向下分别穿过拉料板、前模固定板、后模固定板后与模脚相连。导柱在锁模时确保模具各部分精确定位，并在开模时对前模部分的活动导向。

[0009] 进一步的，所述模具垫板上设有一对中托司，中托司穿过顶针固定板及顶针垫板。

中托司供顶针固定板和顶针垫板顶出跟退回时的精确导向,防止斜顶针跑偏而造成产品凹痕或顶白。

[0010] 进一步的,所述模具垫板一侧设有连接螺丝,连接螺丝竖直向上穿过顶针固定板、模脚及后模固定板。连接螺丝主要对上述部件起定位的作用。

[0011] 进一步的,所述模具垫板另一侧设有连接固定螺丝,连接固定螺丝竖直向上穿过顶针固定板及模脚。连接固定螺丝对上述部件起定位的作用。

[0012] 进一步的,所述冷却管为六个,前模仁和后模仁各设有三个。这样的设置使降温过程更快更均匀,减少产品因降温而造成的缺陷,提高成品率及生产效率。

[0013] 进一步的,所述成型型腔为四个,每个成型型腔内设有四根斜顶针。本模具一次可同时生产四个上外盖,而设置四根斜顶针使上外盖在出模时受力面积加大,受力更均匀,减少顶白、凹痕的问题。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:改善注塑成型模具在制造过程中的飞边、顶白、凹痕等缺陷,提高了成品率及生产效率。

附图说明

[0015] 附图 1 是本实用新型的剖视图。

[0016] 附图 2 是图 1 的左视图。

[0017] 附图 3 是本实用新型的上外盖的结构示意图。

[0018] 1、定模板;2、拉料板;3、前模固定板;4、后模固定板;5、模脚;6、顶针固定板;7、顶针垫板;8、模具垫板;9、尼龙开闭器;10、注塑进料口;11、定位销;12、限位杆;13、料柄;14、成型型腔;15、前模仁;16、后模仁;17、斜顶针;18、连接螺丝;19、斜顶针复位杆;20、中托司;21、斜顶针固定销;22、连接固定螺丝;23、导柱;24、冷却管。

具体实施方式

[0019] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。

[0020] 参见图 1 和 2,一种用于生产香水瓶上外盖的注塑成型模具,包括前模部分和后模部分,从上到下依次为前模部分的定模板 1、拉料板 2 和前模固定板 3,后模部分的后模固定板 4、模脚 5、顶针固定板 6、顶针垫板 7 和模具垫板 8,所述定模板 1 上设有注塑进料口 10,所述前模固定板 3 底部嵌有前模仁 15,所述后模固定板 4 顶部嵌有后模仁 16,前模仁 15 和后模仁 16 贴合后相吻合,所述前模固定板 3 和后模固定板 4 横向设有冷却管 24,所述前模仁 15 底部设有成型型腔 14,形状如图 3 所示,所述注塑进料口 10 与成型型腔 14 之间设有料柄 13,成型型腔 14 内设有斜顶针 17,斜顶针 17 顶部弧度与成型型腔 14 弧度相同,底部设有斜顶针固定销 21,将斜顶针 17 连接于顶针固定板 6。

[0021] 其中,所述前模固定板 3 和所述后模固定板 4 一侧设有尼龙开闭器 9,所述前模仁 15 和所述后模仁 16 之间设有定位销 11,尼龙开闭器 9 增加前模固定板 3 和后模固定板 4 之间的阻力,开模时使料柄 13 先行脱离拉料板 2,而定位销 11 用于前模仁 15 和后模仁 16 的定位,减少产品尺寸不准及飞边;其中,所述前模仁 15 一侧设有限位杆 12,开模时由限位杆 12 带动拉料板 2 使料柄 13 脱离;其中,所述定模板 1 下设有导柱 23,导柱 23 竖直向下分别穿过拉料板 2、前模固定板 3、后模固定板 4 后与模脚 5 相连,导柱 23 在锁模时确保模

具各部分精确定位,并在开模时对前模部分的活动导向;其中,所述模具垫板 8 上设有一对中托司 20,中托司 20 穿过顶针固定板 6 及顶针垫板 7,中托司 20 供顶针固定板 6 和顶针垫板 7 顶出跟退回时的精确导向,防止斜顶针 17 跑偏而造成产品凹痕或顶白;其中,所述模具垫板 8 一侧设有连接螺丝 18,连接螺丝 18 竖直向上穿过顶针固定板 6、模脚 5 及后模固定板 4,所述模具垫板 8 另一侧设有连接固定螺丝 22,连接固定螺丝 22 竖直向上穿过顶针固定板 6 及模脚 5,连接螺丝 18 和连接固定螺丝 22 主要对所连接的部件起定位的作用;其中,所述冷却管 24 为六个,前模仁 15 和后模仁 16 各设有三个,所述成型型腔 14 为四个,每个成型型腔 14 内设有四根斜顶针 17,通过合理的结构和数量安排,改善注塑成型模具在制造过程中的飞边、顶白、凹痕等缺陷,提高了成品率及生产效率。

[0022] 具体实施时,如图 1 和图 2 所示,前模部分和后模部分锁模,由注塑机把塑料颗粒溶化,高压射入注塑进料口 10,分别经过四个料柄 13 流到四个成型型腔 14,完成上外盖的成型,然后往冷却管 24 通入冷却水使产品冷却,然后由后模部分的尼龙开闭器 9 带动前模固定板 3,再由限位杆 12 带动拉料板 2 使料柄 13 脱离拉料板 2,后模部分继续开模动作到设定位置后,机器推动顶针固定板 6 和顶针垫板 7 带动斜顶针 17 沿脱模方向运动,使产品脱离后模仁 16,最后由机器自动将产品运输至下一步工序。继续上述动作可进行下一上外盖的生产。

[0023] 上所述仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的结构特征并不局限于此,本实用新型可以用于类似的产品上,任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内,所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之内。

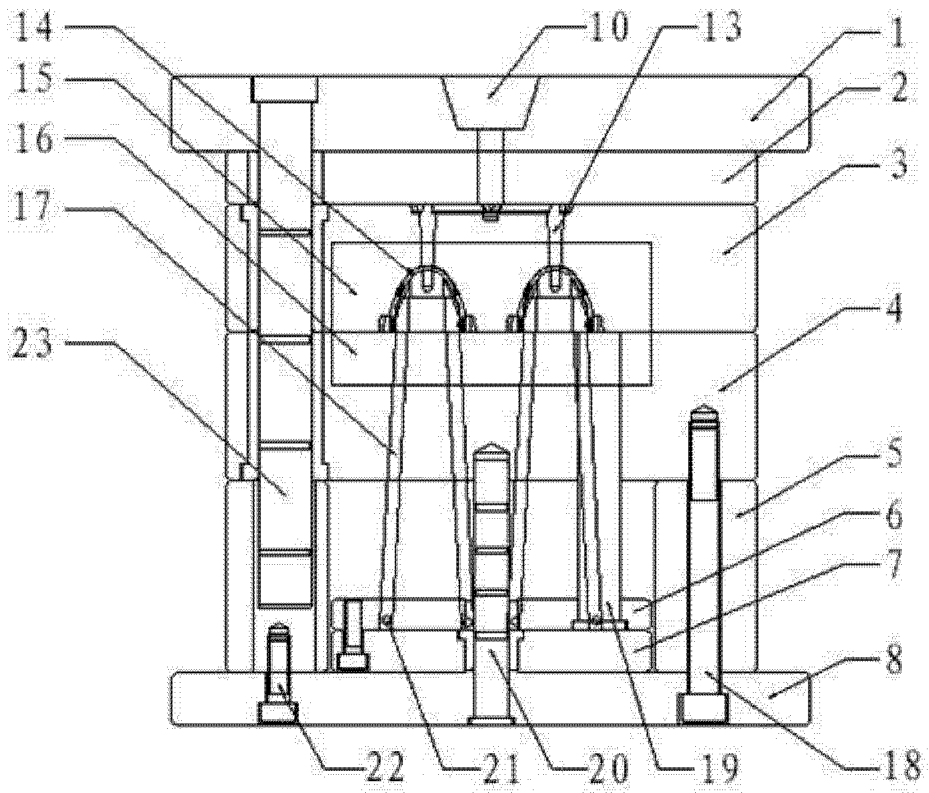


图 1

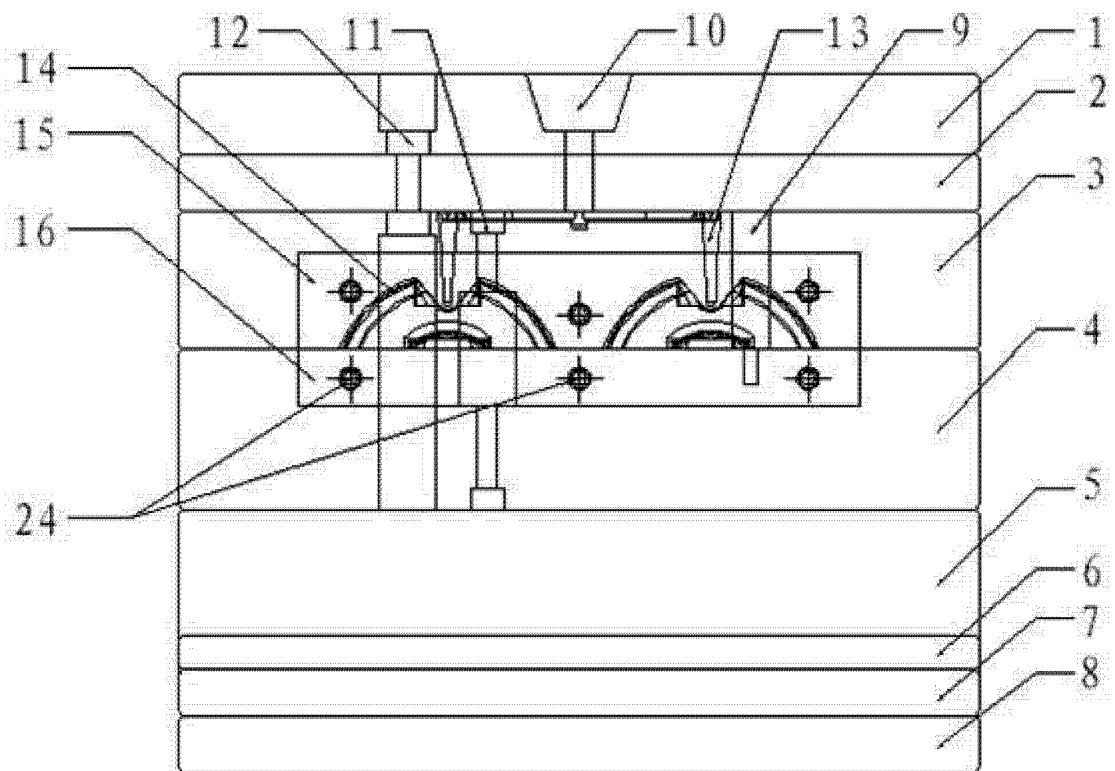


图 2

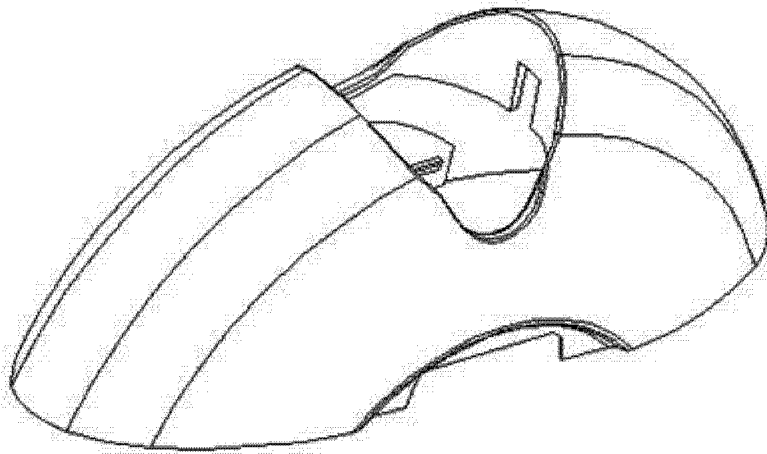


图 3