



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212045726 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020187298.2

(22) 申请日 2020.02.20

(73) 专利权人 东莞晶彩光学有限公司

地址 523841 广东省东莞市长安镇霄边振
安东路162号新河工业园A栋一楼二区
三区

(72) 发明人 李荣洲 谭沿河 姚雅兰

(74) 专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事

务所(普通合伙) 44400

代理人 何新华

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29L 11/00 (2006.01)

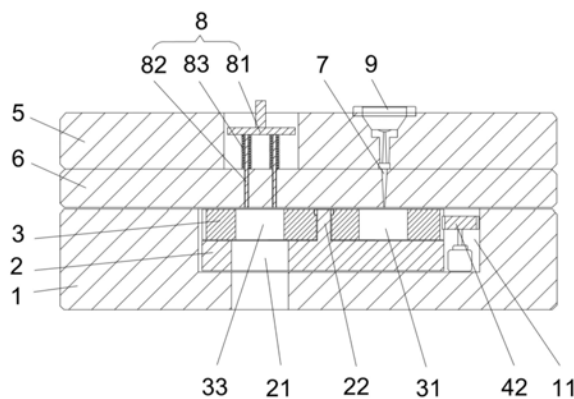
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种快速脱模的光学镜片注塑模具

(57) 摘要

本实用新型提供了一种快速脱模的光学镜片注塑模具,包括公模、母模,所述公模包括底板,所述底板上端设有圆槽,所述圆槽底部固定有垫板,所述垫板上侧设有转板,所述转板一侧设有驱动装置,所述转板上开设有第一模腔、第二模腔、第三模腔、第四模腔,所述母模包括顶板、压板,所述压板上设有注塑流道、顶针组件,所述注塑流道位于所述第一模腔正上方,所述顶针组件位于所述第三模腔正上方,所述垫板上开设有下料孔,所述下料孔位于所述第三模腔正下方。本实用新型的光学镜片注塑模具,完成注塑后利用转板的转动,将带有产品的模腔转动至顶针下侧,利用顶针直接向下顶出产品,无需人工取出产品,结构简单,生产效率高。



1. 一种快速脱模的光学镜片注塑模具,其特征在于,包括公模、母模,所述母模位于所述公模上方,所述公模包括底板(1),所述底板(1)上端设有圆槽(11),所述圆槽(11)底部固定有垫板(2),所述垫板(2)上侧设有可转动的转板(3),所述转板(3)一侧设有用于驱动所述转板(3)转动的驱动装置(4),所述转板(3)上开设有第一模腔(31)、第二模腔(32)、第三模腔(33)、第四模腔(34),所述母模包括顶板(5)、压板(6),所述压板(6)上设有注塑流道(7)、顶针组件(8),所述注塑流道(7)位于所述第一模腔(31)正上方,所述顶针组件(8)位于所述第三模腔(33)正上方,所述垫板(2)上开设有下料孔(21),所述下料孔(21)位于所述第三模腔(33)正下方。

2. 根据权利要求1所述的一种快速脱模的光学镜片注塑模具,其特征在于,所述驱动装置(4)包括电机(41)、连接在所述电机(41)输出轴上的齿轮(42),所述转板(3)边缘设有与所述齿轮(42)啮合的齿条(35)。

3. 根据权利要求1所述的一种快速脱模的光学镜片注塑模具,其特征在于,所述垫板(2)上端中部连接有定位柱(22),所述转板(3)中部设有供所述定位柱(22)插入的通孔(36),所述定位柱(22)顶端还设有螺母(221),所述螺母(221)与所述定位柱(22)顶端螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种快速脱模的光学镜片注塑模具,其特征在于,所述垫板(2)上还设有冷却区(23),所述冷却区(23)呈弧形结构且位于所述下料孔(21)一侧,所述冷却区(23)下侧设有冷却装置。

5. 根据权利要求1所述的一种快速脱模的光学镜片注塑模具,其特征在于,所述顶针组件(8)包括推板(81)、连接在所述推板(81)下端的顶针(82)、套设在所述顶针(82)外侧的弹簧(83),所述顶针(82)位于所述第三模腔(33)正下方。

6. 根据权利要求1所述的一种快速脱模的光学镜片注塑模具,其特征在于,所述注塑流道(7)上端还连接有进料口(9)。

一种快速脱模的光学镜片注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体涉及一种快速脱模的光学镜片注塑模具。

背景技术

[0002] 目前,模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 注塑模具由公模和母模两部分组成,公模安装在注射成型机的移动模板上,母模安装在注射成型机的固定模板上。在注射成型时公模与母模闭合构成浇注系统和型腔,开模时公模和母模分离以便取出塑料制品。现有的注塑模具,注塑完成后,通常需要将公模、母模开模后,利用顶针将产品向上顶出,顶出后人工取出产品,操作繁琐,生产效率低。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题,本实用新型提供一种快速脱模的光学镜片注塑模具,完成注塑后利用转板的转动,将带有产品的模腔转动至顶针下侧,利用顶针直接向下顶出产品,无需人工取出产品,结构简单,生产效率高。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案来解决:

[0006] 一种快速脱模的光学镜片注塑模具,包括公模、母模,所述母模位于所述公模上方,所述公模包括底板,所述底板上端设有圆槽,所述圆槽底部固定有垫板,所述垫板上侧设有可转动的转板,所述转板一侧设有用于驱动所述转板转动的驱动装置,所述转板上开设有第一模腔、第二模腔、第三模腔、第四模腔,所述母模包括顶板、压板,所述压板上设有注塑流道、顶针组件,所述注塑流道位于所述第一模腔正上方,所述顶针组件位于所述第三模腔正上方,所述垫板上开设有下列孔,所述下料孔位于所述第三模腔正下方。

[0007] 具体的,所述驱动装置包括电机、连接在所述电机输出轴上的齿轮,所述转板边缘设有与所述齿轮啮合的齿条。

[0008] 具体的,所述垫板上端中部连接有定位柱,所述转板中部设有供所述定位柱插入的通孔,所述定位柱顶端还设有螺母,所述螺母与所述定位柱顶端螺纹连接。

[0009] 具体的,所述垫板上还设有冷却区,所述冷却区呈弧形结构且位于所述下料孔一侧,所述冷却区下侧设有冷却装置。

[0010] 具体的,所述顶针组件包括推板、连接在所述推板下端的顶针、套设在所述顶针外侧的弹簧,所述顶针位于所述第三模腔正下方。

[0011] 具体的,所述注塑流道上端还连接有进料口。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型的注塑模具,增加了一个驱动装置和转板,完成注塑后利用转板的转动,将带有产品的模腔转动至顶针下侧,利用顶针直接向下顶出产品,无需人工取出产品,

并且设置了多个模腔,将注塑过程分成多个工位同时进行,生产效率高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种快速脱模的光学镜片注塑模具的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型中垫板、转板、驱动装置的结构示意图。

[0016] 附图标记为:底板1、圆槽11、垫板2、下料孔21、定位柱22、螺母221、冷却区23、转板3、第一模腔31、第二模腔32、第三模腔33、第四模腔34、齿条35、通孔36、驱动装置4、电机41、齿轮42、顶板5、压板6、注塑流道7、顶针组件8、推板81、顶针82、弹簧83、进料口9。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例和附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0018] 如图1-2所示:

[0019] 一种快速脱模的光学镜片注塑模具,包括公模、母模,母模位于公模上方,公模包括底板1,底板1上端设有圆槽11,圆槽11底部固定有垫板2,垫板2上侧设有可转动的转板3,转板3一侧设有用于驱动转板3转动的驱动装置4,转板3上开设有第一模腔31、第二模腔32、第三模腔33、第四模腔34,母模包括顶板5、压板6,压板6上设有注塑流道7、顶针组件8,注塑流道7位于第一模腔31正上方,顶针组件8位于第三模腔33正上方,垫板2上开设有下料孔21,下料孔21位于第三模腔33正下方,为了使第三模腔33内的产品能够顺利掉落,下料孔21的尺寸需要大于第三模腔33的尺寸,这里的尺寸指长、宽或半径等,完成注塑后利用驱动装置4控制转板3的顺时针或逆时针转动,将带有产品的第三模腔33转动至顶针组件8下侧,利用顶针82直接向下顶出产品,无需人工取出产品,并且设置了多个模腔,将注塑过程分成多个工位同时进行,生产效率高。

[0020] 优选的,驱动装置4包括电机41、连接在电机41输出轴上的齿轮42,转板3边缘设有与齿轮42啮合的齿条35,驱动装置4用于驱动转板3的转动。

[0021] 优选的,垫板2上端中部连接有定位柱22,转板3中部设有供定位柱22插入的通孔36,定位柱22顶端还设有螺母221,螺母221与定位柱22顶端螺纹连接,利用螺母221与定位柱22的螺纹配合,从而将转板3限制在垫板2上侧。

[0022] 优选的,为了提高产品的冷却速度,垫板2上还设有冷却区23,冷却区23呈弧形结构且位于下料孔21一侧,冷却区23的位置根据转板3的转动方向设置,当转板3顺时针转动时,冷却区23设置在第四模腔34下方,当转板3逆时针转动时,冷却区23设置在第二模腔32下方,冷却区23下侧设有冷却装置。

[0023] 优选的,顶针组件8包括推板81、连接在推板81下端的顶针82、套设在顶针82外侧的弹簧83,顶针82位于第三模腔33正下方,由于公模、母模需要开模后转板3才容易转动,为了使顶针82能够向下顶出第三模腔33中的产品,需要延长顶针82的长度或者减少公模、母模开模后两者的间距。

[0024] 优选的,注塑流道7上端还连接有进料口9。

[0025] 以上实施例仅表达了本实用新型的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术

人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

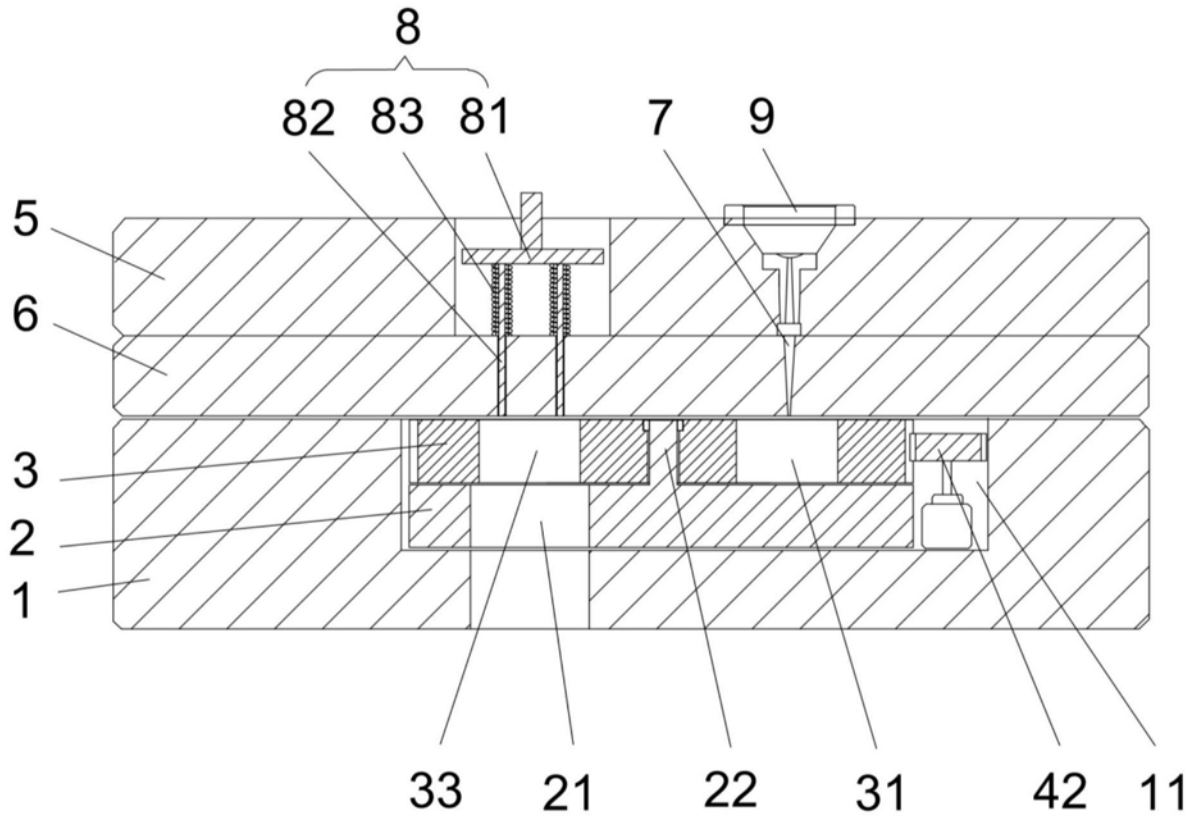


图1

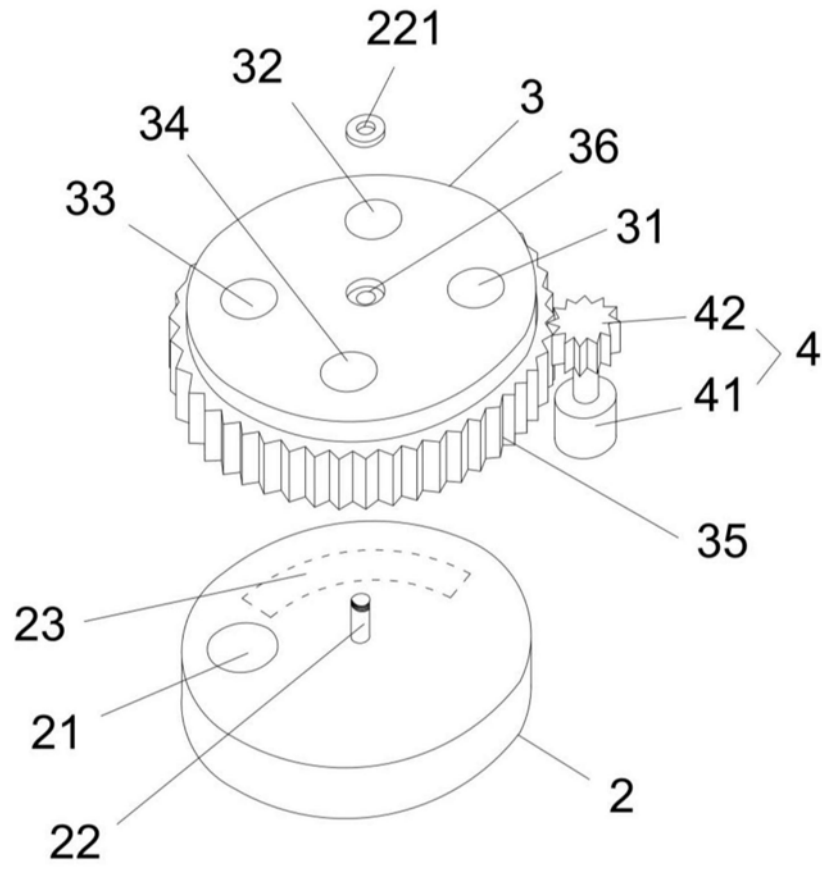


图2