



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204322418 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201420676374. 0

(22) 申请日 2014. 11. 13

(73) 专利权人 周锐乾

地址 518109 广东省深圳市龙华新区梅龙路
光浩国际中心 13H

(72) 发明人 周锐乾

(74) 专利代理机构 深圳市远航专利商标事务所
(普通合伙) 44276

代理人 田志远

(51) Int. Cl.

B29C 45/26(2006. 01)

B29C 45/43(2006. 01)

B29C 45/40(2006. 01)

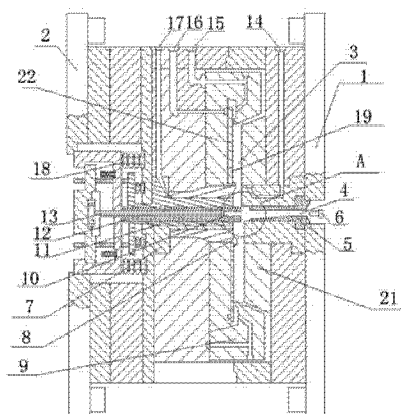
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

新型脱模方式的 DVD 光盘模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型脱模方式的 DVD 光盘模具。在成型过程中,光盘中心形成一个薄栅,薄栅连接光盘与注入口喷嘴。凸刀的运行是通过驱动器控制的。在模具闭合时,先进行气动脱模,使光盘从镜盘和压模的表面脱离。在模具打开后,光盘和注入口喷嘴连接的薄栅被中心销切断,并使两者之分离,而后推出筒将光盘推出。本实用新型的有益效果是:避免了 DVD 光盘在脱模过程中出现弯曲、不规则的现象,从而保证光盘的质量。



1. 一种新型脱模方式的 DVD 光盘模具,其特征在于:包括了一个动模和一个定模,两者闭合,形成一个模腔;在定模的中心位置设有贯通孔、凹刀和注入口衬套;注入口喷嘴可以通过一个锥形开口能够连接到注入口衬套;动模上设有压模支撑器和套筒,推出筒、凸刀和中心销同心嵌入位于动模中心位置的贯通孔中;压模安装在动模上;模具上还设有送风通道;凸刀可以前进到指定位置,以确保注入口喷嘴与光盘靠一个薄栅连接。

2. 根据权利要求 1 所述的新型脱模方式的 DVD 光盘模具,其特征在于:所述的凸刀是由液压驱动装置控制的。

3. 根据权利要求 1 所述的新型脱模方式的 DVD 光盘模具,其特征在于:所述的压模是由位于动模上的内外两种支撑器固定在动模的镜盘上。

4. 根据权利要求 1 所述的新型脱模方式的 DVD 光盘模具,其特征在于:所述的推出筒可以向前推进,其上设有多个弹簧,可将推出筒拉回。

5. 根据权利要求 1 所述的新型脱模方式的 DVD 光盘模具,其特征在于:所述的送风通道分别位于动模和定模上。

6. 根据权利要求 1 所述的新型脱模方式的 DVD 光盘模具,其特征在于:所述的中心销为同心嵌在凸刀内,并且和凸刀同心嵌入推出筒内。

7. 根据权利要求 1 所述的新型脱模方式的 DVD 光盘模具,其特征在于:还包括一套注塑装置。

8. 根据权利要求 1 所述的新型脱模方式的 DVD 光盘模具,其特征在于:所述的薄栅的厚度应在 0.03mm 到 0.15mm 之间。

新型脱模方式的 DVD 光盘模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生产 DVD 光盘的模具,特别涉及一种改进光盘脱模方式的 DVD 光盘模具。

背景技术

[0002] 用于生产 DVD 和 CD 等光学数据载体的模具,通常都包括,两侧带有镜盘和一个压模的模腔。注入模腔的树脂固化形成光盘,光盘上有大量的从压模鼓包上复制下来的小凹陷。随后成型的光盘从模腔中脱模。

[0003] 由于成型的光盘时附着在模腔的两侧的,脱模的过程通常会影响到光盘的质量。

[0004] 传统的脱模方式不仅需要机械脱模,还需要气动脱模。气动脱模是指将压缩空气吹入成型光盘表面与压模和镜盘之间的空隙。

[0005] 在模具中,当注入到模腔内的树脂固化到一定程度,模具打开,气动脱模之后进行机械脱模,如果气动脱模不完全,光盘未完全脱模的部分将强制被机械脱模。这就会导致光盘出现弯曲和不规则,从而影响光盘的质量。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种运用新的脱模方式的 DVD 光盘模具。使 DVD 光盘在脱模过程中避免出现弯曲和不规则的现象,保证光盘的质量。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0008] 一种新型脱模方式的 DVD 光盘模具,包括:一个动模和一个定模,两者闭合,形成一个模腔;在定模的中心位置设有贯通孔、凹刀和注入口衬套;注入口喷嘴可以通过一个锥形开口能够连接到注入口衬套;动模上设有压模支撑器和套筒,推出筒、凸刀和中心销同心嵌入位于动模中心位置的贯通孔中;压模安装在动模上;模具上还设有送风通道;凸刀可以前进到指定位置,以确保注入口喷嘴与光盘靠一个薄栅连接。

[0009] 优选的是,所述的凸刀是由液压驱动装置控制的。

[0010] 优选的是,所述的压模是由位于动模上的内外两种支撑器固定在动模的镜盘上。

[0011] 优选的是,所述的推出筒可以向前推进,其上设有多个弹簧,可将推出筒拉回。

[0012] 优选的是,所述的送风通道分别位于动模和定模上。

[0013] 优选的是,所述的中心销为同心嵌在凸刀内。并且和凸刀同心嵌入推出筒内。

[0014] 优选的是,还包括一套注塑装置。

[0015] 优选的是,所述的薄栅的厚度应在 0.03mm 到 0.15mm 之间。

[0016] 本实用新型的有益效果是:避免了 DVD 光盘在脱模过程中出现弯曲、不规则的现象,从而保证光盘的质量。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型的新型 DVD 光盘模具的示意图。

[0018] 图 2 是开模后图 1 中 A 区域的放大示意图。

[0019] 图中：定模 1，动模 2，模腔 3，定模贯通孔 4，凹刀 5，注入口衬套 6，套筒 7，内沿支撑器 8，外沿支撑器 9，动模贯通孔 10，推出筒 11，凸刀 12，中心销，第一送风通道 14，第二送风通道 15，第三送风通道 16，第四送风通道 17，弹簧 18，压模 19，注入口喷嘴 20，定模镜盘 21，动模镜盘 22。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明：

[0021] 如图 1 所示，模具由定模 1 和动模 2 组成，所述的定模 1 和动模 2 闭合时的间隙是模腔 3，所述的定模 1 的中心位置设有定模贯通孔 4，凹刀 5 和注入口衬套 6。动模贯通孔 10 位于动模 2 中心，中心销 13，凸刀 12 和推出筒 11 同心嵌入其中。压模 19 位于所述的动模 2 的动模镜盘 22 上，套筒 7 也位于动模上用于支撑压模 16，压模 16 由内沿支撑器 8 和外沿支撑器 8 固定在所述的动模 2 上。位于动模上的弹簧 18 与推出筒 11 相连。定模镜盘 21 位于压模 19 的对面，固定在定模上。第一送风通道位 14 于所述的定模 1 上，第二送风通道 15、第三送风通道 16 和第四送风通道 17 位于所述的动模 2 上。

[0022] 如图 2 所示，推出筒 11 可将压模 19 推出，中心销 13 可将注入口喷嘴 20 推出。

[0023] 当动模 2 和定模 1 闭合时，将熔化的树脂由注入口衬套 6 注入到所述的模腔 3 中，凸刀 12 向凹刀 5 的方向前进，并且停留在指定位置。树脂进入模具后快速冷却并停止流动。使注入口喷嘴 20 光盘相连。凸刀 12 前进的距离应精确控制，以确保注入口喷嘴与光盘相连的薄栅不至于难以切断，也要确保，不把注入口喷嘴 20 与光盘相连的薄栅全部切断。因此凸刀 12 与凹刀 5 的最佳距离应在 0.03mm 至 0.15mm 之间。即注入口喷嘴 20 与光盘之间形成的薄栅的厚度应在 0.03mm 至 0.15mm 之间。

[0024] 压缩空气由所述的第一送风通道 14、第二送风通道 15、第三送风通道 16 和第四送风通道 17 吹入，使光盘从模具中脱离。来自于第二送风通道 15 的压缩空气还能将所述的压模 19 压在所述的动模镜盘 22 上。

[0025] 在开模后，注入口喷嘴 20 与光盘通过一个薄栅相连，中心销 13 向前切断薄栅，使两者分离。而后推出筒 11 将光盘推出，如图 2 所示。

[0026] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上，但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用，它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域，对于熟悉本领域的人员而言，可容易地实现另外的修改，因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下，本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

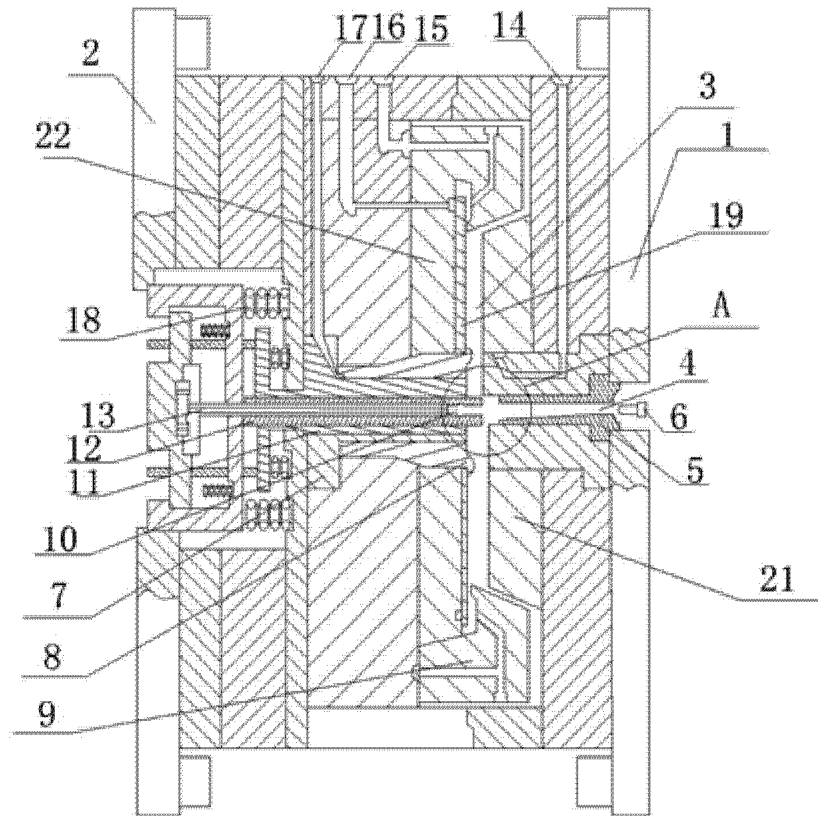


图 1

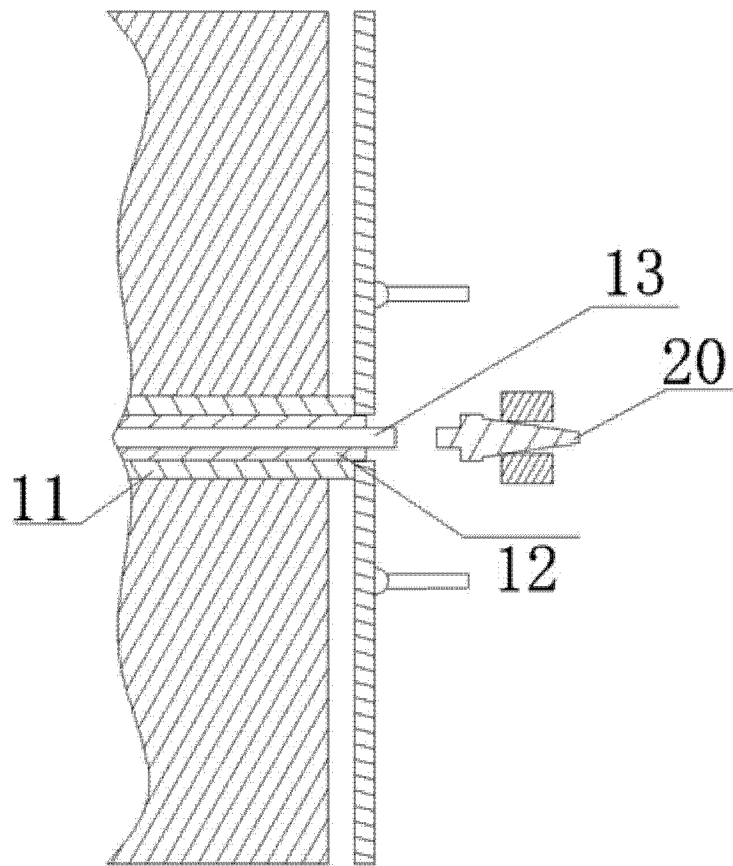


图 2