



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215619680 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202122236665.0

(22) 申请日 2021.09.16

(73) 专利权人 东莞市龙越塑胶五金有限公司
地址 523850 广东省东莞市长安镇沙头建安路745号3楼

(72) 发明人 刘佳俊

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/34 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/67 (2006.01)

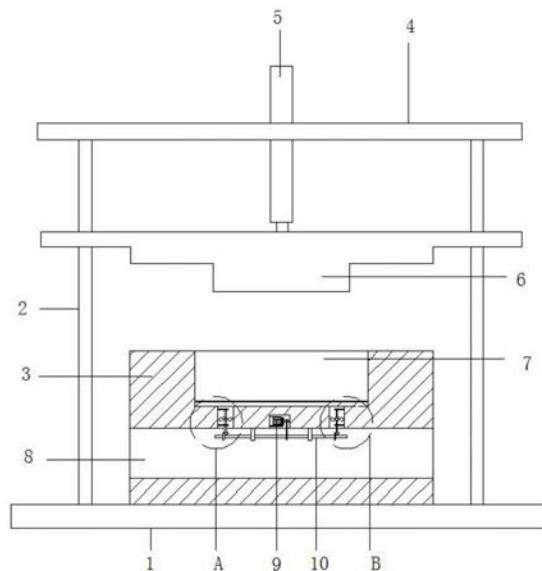
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

高像素手机镜头筒注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开高像素手机镜头筒注塑模具,属于注塑模具技术领域,其包括底板,所述底板的顶部固定有支撑柱和下模,所述支撑柱的顶部安装有顶板,所述顶板上固定有气缸,所述气缸的活塞杆固定有上模,上模与支撑柱滑动连接,所述下模的顶部开设有成型槽,所述成型槽内固定安装有导热板,所述下模上开设有水平设置的流通孔,所述流通孔位于成型槽的下方,所述流通孔和成型槽之间分别开设有进气孔和排气孔,所述进气孔内转动安装有进气扇叶;本实用新型通过对成型槽进行导热,加速内部的空气流通速率,对成型槽加速降温,加速物料冷却成型,提高模具成型效率,提高生产效率。



1. 高像素手机镜头筒注塑模具,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部固定有支撑柱(2)和下模(3),所述支撑柱(2)的顶部安装有顶板(4),所述顶板(4)上固定有气缸(5),所述气缸(5)的活塞杆固定有上模(6),上模(6)与支撑柱(2)滑动连接,所述下模(3)的顶部开设有成型槽(7),所述成型槽(7)内固定安装有导热板(16),所述下模(3)上开设有水平设置的流通孔(8),所述流通孔(8)位于成型槽(7)的下方,所述流通孔(8)和成型槽(7)之间分别开设有进气孔(14)和排气孔(15),所述进气孔(14)内转动安装有进气扇叶(12),排气孔(15)内转动安装有排气扇叶(13),所述流通孔(8)的顶部内壁固定安装有驱动电机(9),所述驱动电机(9)的输出轴传动连接有转动安装于流通孔(8)内的横轴(10),所述横轴(10)分别与进气扇叶(12)和排气扇叶(13)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的高像素手机镜头筒注塑模具,其特征在于,所述上模(6)上开设有竖通孔,所述支撑柱(2)的顶部贯穿竖通孔,支撑柱(2)与竖通孔的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的高像素手机镜头筒注塑模具,其特征在于,所述驱动电机(9)的输出轴固定套设有皮带轮一,所述横轴(10)上固定套设有皮带轮二,皮带轮一与皮带轮二通过皮带传动连接。

4. 根据权利要求3所述的高像素手机镜头筒注塑模具,其特征在于,所述进气孔(14)和排气孔(15)内均转动安装有竖轴(11),所述进气扇叶(12)和排气扇叶(13)均固定安装于竖轴(11)上。

5. 根据权利要求4所述的高像素手机镜头筒注塑模具,其特征在于,所述横轴(10)上固定套设有两个锥齿轮一(17),所述竖轴(11)的底部延伸至流通孔(8)内并固定有锥齿轮二(18),锥齿轮一(17)与锥齿轮二(18)啮合。

6. 根据权利要求1所述的高像素手机镜头筒注塑模具,其特征在于,所述进气孔(14)和排气孔(15)均位于导热板(16)的下方,导热板(16)由铁质材料制成。

7. 根据权利要求1所述的高像素手机镜头筒注塑模具,其特征在于,所述支撑柱(2)为四个,四个支撑柱(2)的顶部与顶板(4)固定连接。

高像素手机镜头筒注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其涉及高像素手机镜头筒注塑模具。

背景技术

[0002] 手机镜头用来进行拍摄静态图片或短片拍摄,作为手机的一项新的附加功能,手机的镜头功能得到了迅速的发展。现有的高像素手机镜头筒一般通过模具注塑成型,现有高像素手机镜头筒注塑模具在冷却成型时,效率低下,冷却时间长,为此我们提出高像素手机镜头筒注塑模具。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了高像素手机镜头筒注塑模具,克服了现有技术的不足,旨在解决现有高像素手机镜头筒注塑模具在冷却成型时冷却时间长的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:高像素手机镜头筒注塑模具,包括底板,所述底板的顶部固定有支撑柱和下模,所述支撑柱的顶部安装有顶板,所述顶板上固定有气缸,所述气缸的活塞杆固定有上模,上模与支撑柱滑动连接,所述下模的顶部开设有成型槽,所述成型槽内固定安装有导热板,所述下模上开设有水平设置的流通孔,所述流通孔位于成型槽的下方,所述流通孔和成型槽之间分别开设有进气孔和排气孔,所述进气孔内转动安装有进气扇叶,排气孔内转动安装有排气扇叶,所述流通孔的顶部内壁固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴传动连接有转动安装于流通孔内的横轴,所述横轴分别与进气扇叶和排气扇叶传动连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上模上开设有竖通孔,所述支撑柱的顶部贯穿竖通孔,支撑柱与竖通孔的内壁滑动连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动电机的输出轴固定套设有皮带轮一,所述横轴上固定套设有皮带轮二,皮带轮一与皮带轮二通过皮带传动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进气孔和排气孔内均转动安装有竖轴,所述进气扇叶和排气扇叶均固定安装于竖轴上。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述横轴上固定套设有两个锥齿轮一,所述竖轴的底部延伸至流通孔内并固定有锥齿轮二,锥齿轮一与锥齿轮二啮合。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进气孔和排气孔均位于导热板的下方,导热板由铁质材料制成。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑柱为四个,四个支撑柱的顶部与顶板固定连接。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 通过气缸带动上模下降与成型槽结合而进行注塑成型,通过支撑柱与上模滑动连接,使得上模在升降过程中,结构稳定。在注塑过程中,物料位于导热板的顶部,物料冷却成

型时,物料热量通过导热板散发后从排气孔排出,通过驱动电机带动皮带轮一转动,在皮带的传动下带动皮带轮二转动带动横轴转动,使得锥齿轮一转动,带动锥齿轮二转动带动竖轴转动,带动进气扇叶和排气扇叶转动,引导外界气流通过流通孔进入到进气孔,然后进入到位于导热板下方的成型槽内,然后从排气孔排出经过流通孔排到外界,加速位于导热板下方的成型槽内部的气流流动,使得导热板周围快速散热,间接加速物料件冷却成型提高生产效率。

[0013] 本实用新型通过对成型槽进行导热,加速内部的空气流通速率,对成型槽加速降温,加速物料冷却成型,提高模具成型效率,提高生产效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的剖视结构示意图;

[0015] 图2为图1中A处的放大结构示意图;

[0016] 图3为图1中B处的放大结构示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、支撑柱;3、下模;4、顶板;5、气缸;6、上模;7、成型槽;8、流通孔;9、驱动电机;10、横轴;11、竖轴;12、进气扇叶;13、排气扇叶;14、进气孔;15、排气孔;16、导热板;17、锥齿轮一;18、锥齿轮二。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 参照图1,高像素手机镜头筒注塑模具,包括底板1,底板1的顶部固定有支撑柱2和下模3,支撑柱2的顶部安装有顶板4,顶板4上固定有气缸5,气缸5的活塞杆固定有上模6,通过气缸5带动上模6升降与下模3结合进行注塑成型加工。上模6位于下模3的正上方。上模6与支撑柱2滑动连接,上模6上开设有竖通孔,支撑柱2的顶部贯穿竖通孔,支撑柱2与竖通孔的内壁滑动连接。通过竖通孔的设置,使得上模6滑动安装在支撑柱2上,上模6在升降过程中结构稳定牢靠。支撑柱2为四个,四个支撑柱2的顶部与顶板4固定连接。

[0020] 参照图2-3,下模3的顶部开设有成型槽7,成型槽7用于加入注塑物料的。成型槽7内固定安装有导热板16,导热板16用于把注塑物料的热量进行传导散热,使得注塑物料冷却成型。下模3上开设有水平设置的流通孔8,流通孔8位于成型槽7的下方,流通孔8和成型槽7之间分别开设有进气孔14和排气孔15,进气孔14和排气孔15均位于导热板16的下方,导热板16由铁质材料制成,铁质材料的导热板16导热性能好,便于对物料的热量进行传导出。物料位于导热板16的顶部,物料冷却成型时,物料热量通过导热板16散发后从排气孔15排出。

[0021] 参照图2-3,进气孔14内转动安装有进气扇叶12,排气孔15内转动安装有排气扇叶13,进气孔14和排气孔15内均转动安装有竖轴11,进气扇叶12和排气扇叶13均固定安装于竖轴11上。转轴11用于安装进气扇叶12和排气扇叶13,通过竖轴11的转动带动进气扇叶12和排气扇叶13转动,进气扇叶12转动,引导外界气流从进气孔14进入到成型槽7内,排气扇

叶13转动,引导成型槽7内的气流从排气孔15排出。加速位于导热板16下方的成型槽7内部的气流流动,使得导热板16周围快速散热,间接加速物料冷却成型提高生产效率。

[0022] 参照图1-3,流通孔8的顶部内壁固定安装有驱动电机9,驱动电机9的输出轴传动连接有转动安装于流通孔8内的横轴10,通过驱动电机9带动横轴10转动。在驱动电机9的输出轴固定套设有皮带轮一,横轴10上固定套设有皮带轮二,皮带轮一与皮带轮二通过皮带传动连接。通过启动驱动电机9带动皮带轮一转动,在皮带的传动下带动皮带轮二转动带动横轴10转动。横轴10分别与进气扇叶12和排气扇叶13传动连接。横轴10上固定套设有两个锥齿轮一17,竖轴11的底部延伸至流通孔8内并固定有锥齿轮二18,锥齿轮一17与锥齿轮二18啮合。通过横轴10转动带动锥齿轮一17转动,带动锥齿轮二18转动,带动竖轴11转动,从而实现进气扇叶12和排气扇叶13转动驱动。

[0023] 工作原理:通过气缸5带动上模6下降与成型槽7结合而进行注塑成型,通过支撑柱2与上模6滑动连接,使得上模6在升降过程中,结构稳定。在注塑过程中,物料位于导热板16的顶部,物料冷却成型时,物料热量通过导热板16散发后从排气孔15排出,通过启动驱动电机9带动皮带轮一转动,在皮带的传动下带动皮带轮二转动带动横轴10转动,使得锥齿轮一17转动,带动锥齿轮二18转动带动竖轴11转动,带动进气扇叶12和排气扇叶13转动,引导外界气流通过流通孔8进入到进气孔14,然后进入到位于导热板16下方的成型槽7内,然后从排气孔15排出经过流通孔8排到外界,加速位于导热板16下方的成型槽7内部的气流流动,使得导热板16周围快速散热,间接加速物料冷却成型提高生产效率。

[0024] 最后应说明的是:在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

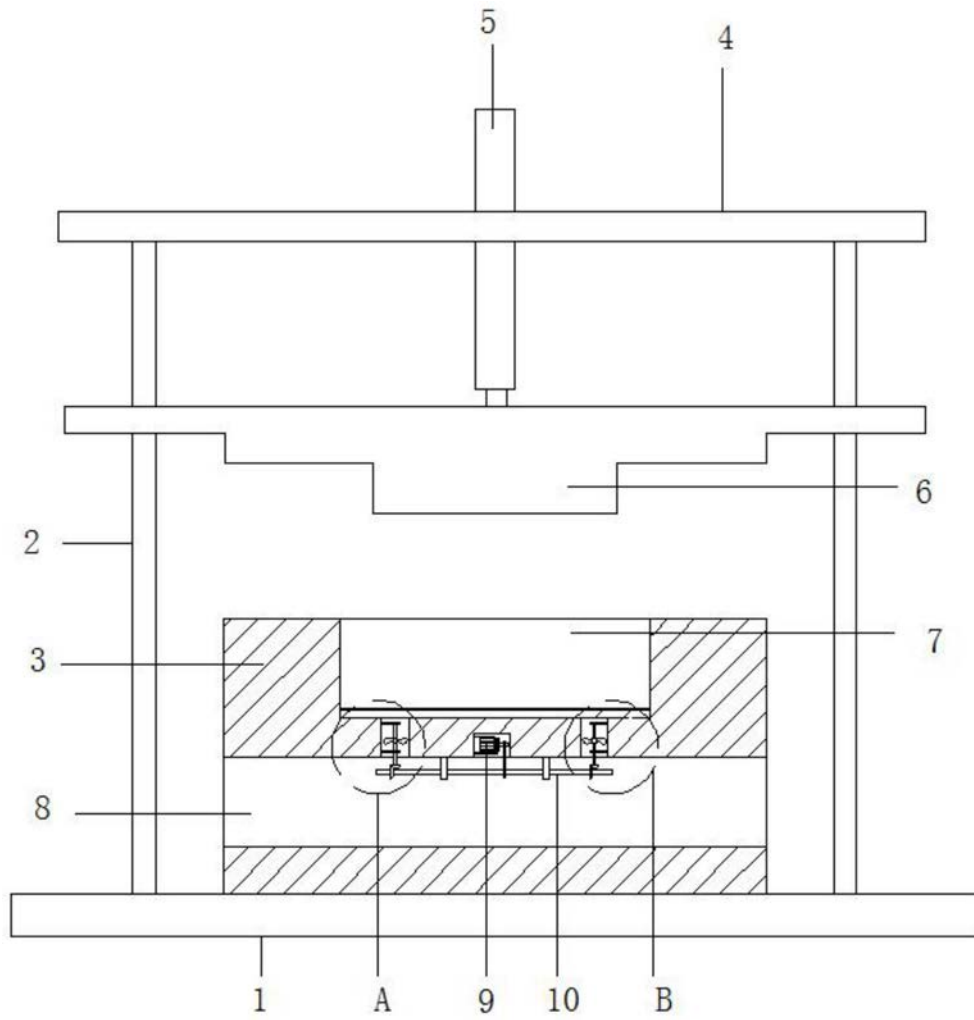


图1

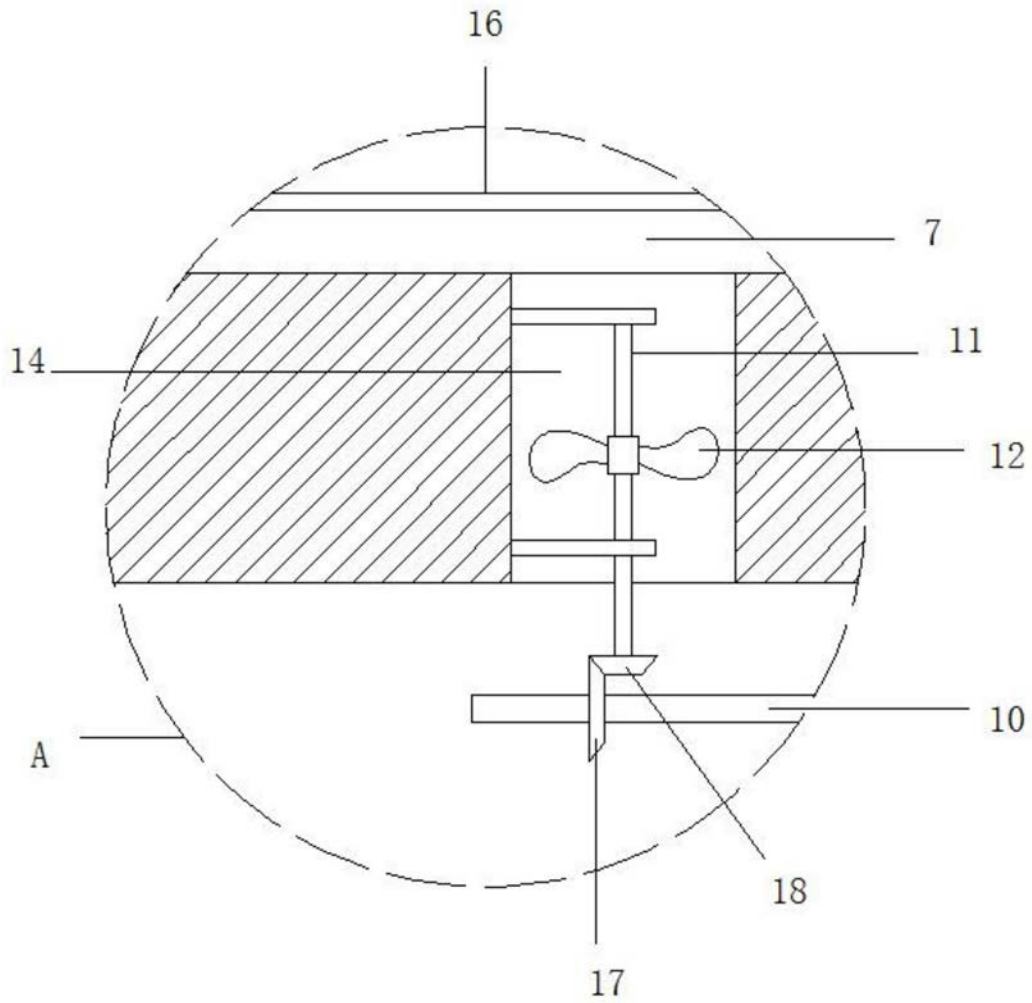


图2

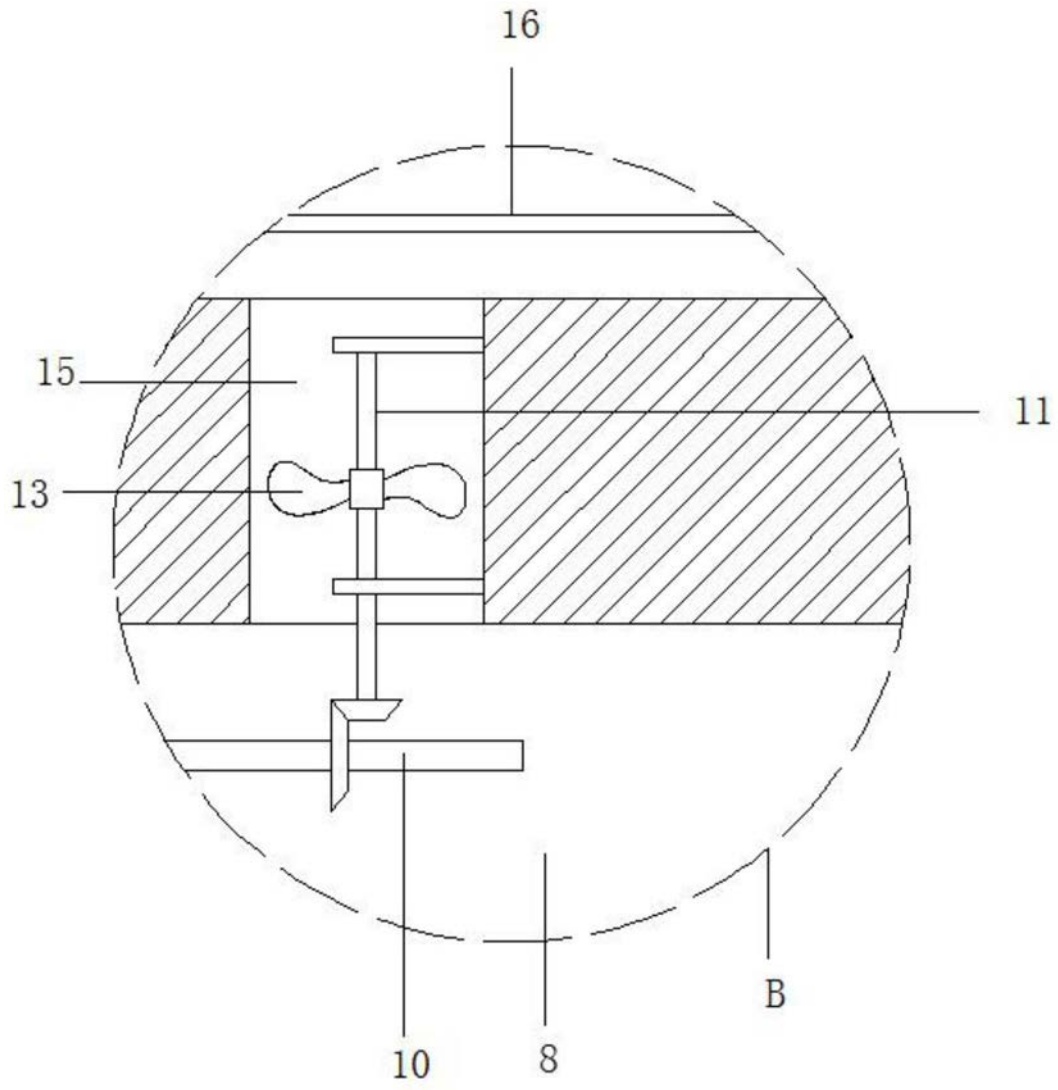


图3