



(21) 申请号 202223445190.7

(22) 申请日 2022.12.22

(73) 专利权人 武汉钧达长海精密模具有限公司

地址 430000 湖北省武汉市汉南区纱帽街
幸福园路西侧

(72) 发明人 熊平 易子龙 石义雨

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所

(普通合伙) 44500

专利代理师 刘志刚

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

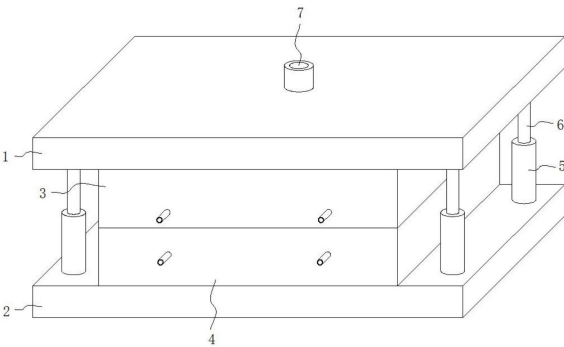
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种汽车灯罩模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种汽车灯罩模具,包括模具本体,所述模具本体包括上模座,所述上模座的底部固定安装有凹模,所述上模座的底部通过限位机构活动安装下模座,通过上模座、下模座、凸模和凹模合模时,通过模槽形状空腔;通过在冷却腔的内部通入冷水,方便对汽车灯罩进行冷却,提高汽车灯罩的加工效率;螺杆在汽车灯罩的两端形成螺纹孔,通过伺服电机带动转动杆,转动杆通过侧锥齿轮和上锥齿轮带动螺杆旋转,从而通过螺纹孔与螺杆的配合将汽车灯罩向上顶起,方便对汽车灯罩进行脱模,操作简单,使用方便。



1. 一种汽车灯罩模具,包括模具本体,其特征在于,所述模具本体包括上模座(1),所述上模座(1)的底部固定安装有凹模(3),所述上模座(1)的底部通过限位机构活动安装有下模座(2),所述限位机构包括固定套(5),所述固定套(5)对称固定安装在下模座(2)的顶部的两侧,所述下模座(2)的顶部固定安装有凸模(4),所述上模座(1)的顶部的中心位置处开设有注料孔(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车灯罩模具,其特征在于:所述限位机构包括限位杆(6),所述限位杆(6)对称固定安装在上模座(1)的底部的两端,所述限位杆(6)的底端滑动安装在固定套(5)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车灯罩模具,其特征在于:所述凹模(3)和凸模(4)的内部均开设有冷却腔(9),所述冷却腔(9)的一侧对称开设有进出口。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车灯罩模具,其特征在于:所述凸模(4)的顶部和凹模(3)的底部开设有模槽(8),所述凹模(3)设置在凸模(4)的正上方。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车灯罩模具,其特征在于:所述凸模(4)顶部的模槽(8)的两端的内部限位转动安装有螺杆(13),所述螺杆(13)的底端固定安装有上锥齿轮(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车灯罩模具,其特征在于:所述凸模(4)的底端的内部固定安装有传动机构,所述传动机构包括转动杆(11),所述转动杆(11)限位转动安装在凸模(4)的内部。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车灯罩模具,其特征在于:所述转动杆(11)的两端固定安装有侧锥齿轮(12),所述侧锥齿轮(12)与上锥齿轮(14)互相啮合设置。

8. 根据权利要求7所述的一种汽车灯罩模具,其特征在于:所述凸模(4)的一侧对应转动杆(11)位置处固定安装有伺服电机(10),所述伺服电机(10)的输出轴与转动杆(11)的一端固定相连。

一种汽车灯罩模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车灯罩生产设备技术领域,具体为一种汽车灯罩模具。

背景技术

[0002] 汽车灯罩是汽车尾灯外侧的车灯保护罩,通常由注塑模具注塑生产而成,将注塑模具的模腔雕刻成汽车灯罩的形状。公开号为CN205997268U的中国实用新型专利,提出了便于脱模的汽车灯罩模具,包括上模具和下模具,上模具设置在下模具上方,还包括支柱,下模具与支柱固定连接,上模具与下模具之间形成模腔,模腔的正上方有一倒料管道,倒料管道设置在上模具上,倒料管道与模腔连通,模腔的正下方设有顶杆,顶杆设置在下模具上,模腔底部两侧均设有凸起,凸起外设有螺纹,凸起高于模腔两侧的厚度,上模具的底部设有与凸起配合的凹槽,上模具和下模具上均设有冷水通道,上模具一侧设有侧柱。此技术方案中通过螺纹形状的凸起在汽车灯罩的两侧形状螺纹孔,汽车灯罩冷却成型后,由于螺纹形状的凸起与螺纹孔的相互螺接作用,导致汽车灯罩无法进行脱模,此技术方案设计不合理。

[0003] 为此,本实用新型提供一种汽车灯罩模具。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种汽车灯罩模具,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型通过伺服电机、传动机构能够对螺杆进行旋转,从而使螺杆与汽车灯罩分离,并且通过螺纹孔与螺杆的作用能够将汽车灯罩进行脱模,使用方便。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种汽车灯罩模具,包括模具本体,所述模具本体包括上模座,所述上模座的底部固定安装有凹模,所述上模座的底部通过限位机构活动安装在下模座,所述限位机构包括固定套,所述固定套对称固定安装在下模座的顶部的两侧,所述下模座的顶部固定安装有凸模,所述上模座的顶部的中心位置处开设有注料孔。

[0006] 进一步的,所述限位机构包括限位杆,所述限位杆对称固定安装在上模座的底部的两端,所述限位杆的底端滑动安装在固定套的内部。

[0007] 进一步的,所述凹模和凸模的内部均开设有冷却腔,所述冷却腔的一侧对称开设有进出口。

[0008] 进一步的,所述凸模的顶部和凹模的底部开设有模槽,所述凹模设置在凸模的正上方。

[0009] 进一步的,所述凸模顶部的模槽的两端的内部限位转动安装有螺杆,所述螺杆的底端固定安装有上锥齿轮。

[0010] 进一步的,所述凸模的底端的内部固定安装有传动机构,所述传动机构包括转动杆,所述转动杆限位转动安装在凸模的内部。

[0011] 进一步的,所述转动杆的两端固定安装有侧锥齿轮,所述侧锥齿轮与上锥齿轮互相啮合设置。

[0012] 进一步的,所述凸模的一侧对应转动杆位置处固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴与转动杆的一端固定相连。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型一种汽车灯罩模具通过上模座、下模座、凸模和凹模合模时,通过模槽形状空腔;通过在冷却腔的内部通入冷水,方便对汽车灯罩进行冷却,提高汽车灯罩的加工效率;螺杆在汽车灯罩的两端形成螺纹孔,通过伺服电机带动转动杆,转动杆通过侧锥齿轮和上锥齿轮带动螺杆旋转,从而通过螺纹孔与螺杆的配合将汽车灯罩向上顶起,方便对汽车灯罩进行脱模,操作简单,使用方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种汽车灯罩模具结构图;

[0015] 图2为本实用新型一种汽车灯罩模具剖面图;

[0016] 图中:1、上模座;2、下模座;3、凹模;4、凸模;5、固定套;6、限位杆;7、注料孔;8、模槽;9、冷却腔;10、伺服电机;11、转动杆;12、侧锥齿轮;13、螺杆;14、上锥齿轮。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 请参阅图1至图2,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车灯罩模具,包括模具本体,所述模具本体包括上模座1,所述上模座1的底部固定安装有凹模3,所述上模座1的底部通过限位机构活动安装有以下模座2,所述限位机构包括固定套5,所述固定套5对称固定安装在以下模座2的顶部的两侧,所述以下模座2的顶部固定安装有凸模4,所述上模座1的顶部的中心位置处开设有注料孔7,所述限位机构包括限位杆6,所述限位杆6对称固定安装在上模座1的底部的两端,所述限位杆6的底端滑动安装在固定套5的内部,通过限位机构能够增加上模座1、以下模座2之间的稳定性,方便进行合模。

[0019] 本实施例,所述凹模3和凸模4的内部均开设有冷却腔9,所述冷却腔9的一侧对称开设有进出口,所述凸模4的顶部和凹模3的底部开设有模槽8,所述凹模3设置在凸模4的正上方,通过在冷却腔9的内部注入冷水,方便对模槽8的内部的汽车灯罩进行冷却,提高汽车灯罩的加工效率。

[0020] 本实施例,所述凸模4顶部的模槽8的两端的内部限位转动安装有螺杆13,所述螺杆13的底端固定安装有上锥齿轮14,所述凸模4的底端的内部固定安装有传动机构,所述传动机构包括转动杆11,所述转动杆11限位转动安装在凸模4的内部,所述转动杆11的两端固定安装有侧锥齿轮12,所述侧锥齿轮12与上锥齿轮14互相啮合设置,所述凸模4的一侧对应转动杆11位置处固定安装有伺服电机10,所述伺服电机10的输出轴与转动杆11的一端固定相连,伺服电机10带动转动杆11,转动杆11通过侧锥齿轮12、上锥齿轮14能够对螺杆13进行旋转,从而通过螺纹孔与螺杆13的作用对汽车灯罩进行脱模。

[0021] 在使用该汽车灯罩模具时,上模座1与液压机构固定相连,对以下模座2进行固定,通过液压机构带动下模座1,上模座1带动凹模3下降,并与以下模座2和凸模4合模进行合模,通

过固定套5和限位杆6等限位机构提高其稳定性,上下两个模槽8合并形状空腔,通过注料孔7向模槽8的内部注料;通过在冷却腔9的内部通入冷水,方便对汽车灯罩进行冷却,提高汽车灯罩的加工效率;螺杆13在汽车灯罩的两端形成螺纹孔,启动伺服电机10,通过伺服电机10带动转动杆11,转动杆11通过侧锥齿轮12和上锥齿轮14带动螺杆13旋转,从而通过螺纹孔与螺杆13的配合将汽车灯罩向上顶起,方便对汽车灯罩进行脱模,操作简单,使用方便。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

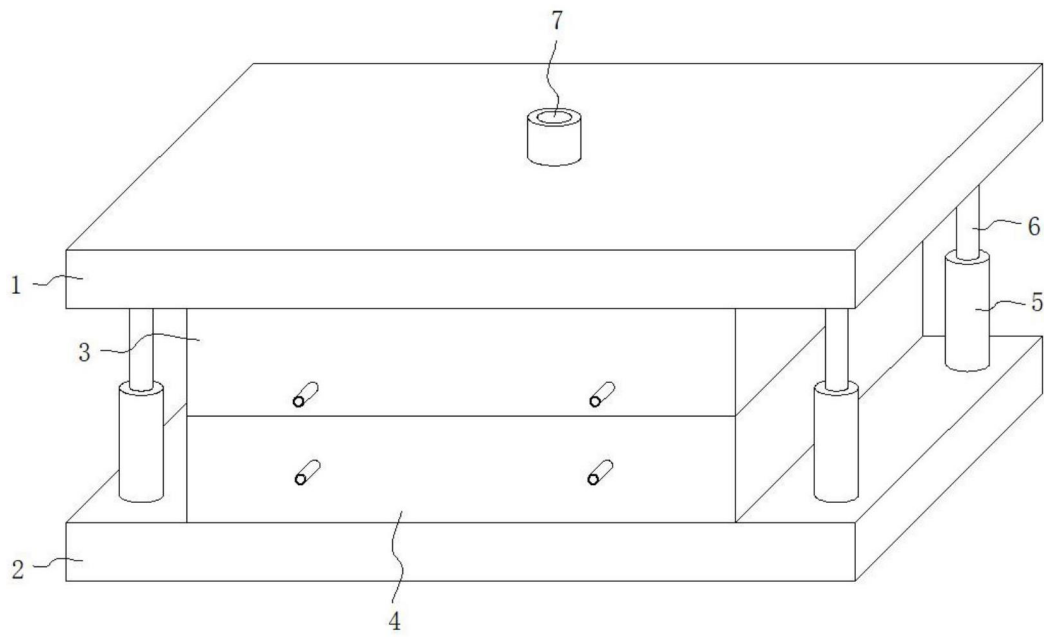


图1

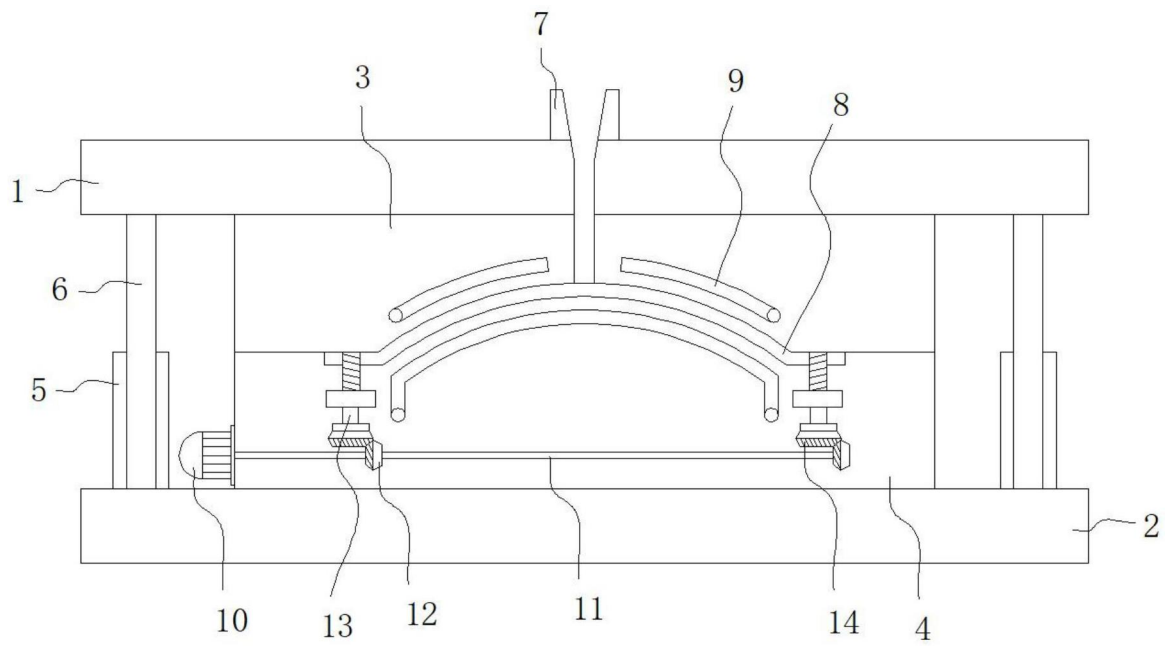


图2