



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221584412 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202323603490.8

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 宁波喆昊模具有限公司

地址 315700 浙江省宁波市象山县经济开发
区滨海工业园区海港路2号

(72) 发明人 欧吉飞 吴阿福

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

专利代理师 周体辉

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

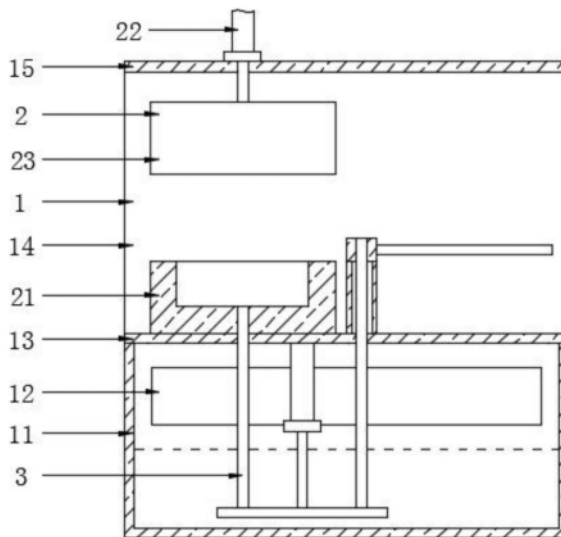
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种熔断器绝缘壳体成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种熔断器绝缘壳体成型模具,涉及到成型模具技术领域,包括承载降温机构,所述承载降温机构正面设置有注塑成型机构,所述承载降温机构内侧设置有脱模拨动机构;所述脱模拨动机构包括第二液压缸、底板、顶升杆、螺杆、螺纹套环、安装套筒和拨杆;所述第二液压缸固定设置于条形板底部,所述底板固定设置于第二液压缸的输出轴底端,所述顶升杆滑动贯穿条形板与下模且与底板固定连接,所述螺杆滑动贯穿条形板且与底板固定连接。本实用新型在对成型后的绝缘壳体进行推出的同时可以将其拨动至冷却水中进行冷却,避免人工操作时易出现烫伤的情况,实际使用时更加方便且可以节约人力。



1. 一种熔断器绝缘壳体成型模具,其特征在于:包括承载降温机构(1),所述承载降温机构(1)正面设置有注塑成型机构(2),所述承载降温机构(1)内侧设置有脱模拨动机构(3);

所述脱模拨动机构(3)包括第二液压缸(31)、底板(32)、顶升杆(33)、螺杆(34)、螺纹套环(35)、安装套筒(36)和拨杆(37);

所述第二液压缸(31)固定设置于条形板(13)底部,所述底板(32)固定设置于第二液压缸(31)的输出轴底端,所述顶升杆(33)滑动贯穿条形板(13)与下模(21)且与底板(32)固定连接,所述螺杆(34)滑动贯穿条形板(13)且与底板(32)固定连接,所述螺纹套环(35)与安装套筒(36)由上至下依次套接设置于螺杆(34)外侧,所述螺纹套环(35)与螺杆(34)螺纹连接,所述螺纹套环(35)通过轴承转动设置于安装套筒(36)顶部,所述安装套筒(36)与条形板(13)固定连接,所述拨杆(37)固定设置于螺纹套环(35)侧面。

2. 根据权利要求1所述的一种熔断器绝缘壳体成型模具,其特征在于:所述承载降温机构(1)包括水槽(11)、出料口(12)、条形板(13)、背板(14)和顶板(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种熔断器绝缘壳体成型模具,其特征在于:所述出料口(12)开设于水槽(11)背面顶部,所述条形板(13)固定设置于水槽(11)顶部前侧,所述背板(14)固定设置于水槽(11)顶部后侧,所述顶板(15)固定设置于背板(14)顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种熔断器绝缘壳体成型模具,其特征在于:所述注塑成型机构(2)包括下模(21)、第一液压缸(22)和上模(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种熔断器绝缘壳体成型模具,其特征在于:所述下模(21)固定设置于条形板(13)顶部,所述第一液压缸(22)固定设置于顶板(15)顶部且其输出轴滑动贯穿顶板(15)并与上模(23)固定连接,所述上模(23)背面固定嵌套设置有热喷嘴。

一种熔断器绝缘壳体成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成型模具技术领域,特别涉及一种熔断器绝缘壳体成型模具。

背景技术

[0002] 以塑料为材质的熔断器绝缘壳体的成型主要依靠注塑成型模具,塑料先在注塑机的加热料筒中受热熔融,然后在注塑机螺杆或活塞的推动下,经热喷嘴和模具的浇注系统进入模具型腔内,最后在型腔中硬化定型。

[0003] 专利申请公布号CN 111531801 A的实用新型专利公开了一种熔断器绝缘壳体成型模具,包括操作台、上模、吸热装置、储热室、下模、手摇发电机和自动升降台;所述储热室位于上模中间,所述储热室两侧设有吸热装置,所述下模位于上模下方,所述下模底部中间设有顶出杆,所述手摇发电机位于顶出杆左侧,所述手摇发电机左下方设有锂电池,所述操作台位于下模下方,所述操作台两侧设有轮子,所述自动升降台位于操作台下方。

[0004] 该发明科学合理,使用安全方便,利用模具冷却成型放出的热能对热喷嘴内料液保温,节能环保,防止产生熔接痕。将顶出杆的运动的机械能转为电能,供自动升降台升降,节约能源。自动升降台升降,便于将轮子收纳和使用,便于移动成型模具,省时省力。

[0005] 但是上述装置在实际使用时仍旧存在一些缺点,较为明显的就是液压推杆二带动顶出杆上移时虽然能够将成型后的绝缘壳体顶出,但是只能让成型后的绝缘壳体停留在下模顶部,虽然能够方便操作人员对其进行拿取,但是由于绝缘壳体仍旧具有较高温度,因此实际操作过程较为不便,且易造成操作人员烫伤等情况。

[0006] 因此,发明一种熔断器绝缘壳体成型模具来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种熔断器绝缘壳体成型模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种熔断器绝缘壳体成型模具,包括承载降温机构,所述承载降温机构正面设置有注塑成型机构,所述承载降温机构内侧设置有脱模拨动机构;

[0009] 所述脱模拨动机构包括第二液压缸、底板、顶升杆、螺杆、螺纹套环、安装套筒和拨杆;

[0010] 所述第二液压缸固定设置于条形板底部,所述底板固定设置于第二液压缸的输出轴底端,所述顶升杆滑动贯穿条形板与下模且与底板固定连接,所述螺杆滑动贯穿条形板且与底板固定连接,所述螺纹套环与安装套筒由上至下依次套接设置于螺杆外侧,所述螺纹套环与螺杆螺纹连接,所述螺纹套环通过轴承转动设置于安装套筒顶部,所述安装套筒与条形板固定连接,所述拨杆固定设置于螺纹套环侧面。

[0011] 优选的,所述承载降温机构包括水槽、出料口、条形板、背板和顶板。

[0012] 优选的,所述出料口开设于水槽背面顶部,所述条形板固定设置于水槽顶部前侧,

所述背板固定设置于水槽顶部后侧,所述顶板固定设置于背板顶部。

[0013] 优选的,所述注塑成型机构包括下模、第一液压缸和上模。

[0014] 优选的,所述下模固定设置于条形板顶部,所述第一液压缸固定设置于顶板顶部且其输出轴滑动贯穿顶板并与上模固定连接,所述上模背面固定嵌套设置有热喷嘴。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 本实用新型通过设置有脱模拨动机构,以便于使第二液压缸带动底板持续上升,底板上升过程中带动顶升杆对位于第二液压缸内部的绝缘壳体进行顶出,同时通过螺杆带动螺纹套环旋转,螺纹套环旋转时带动拨杆同步旋转,进而使拨杆对由下模顶部开口处移出的绝缘壳体进行推动,使其由水槽顶部开口落入到水槽内部的冷却水中被冷却,随后使第二液压缸带动底板下移,进而使顶升杆与拨杆复位,相较于现有技术中同类型装置,本实用新型在对成型后的绝缘壳体进行推出的同时可以将其拨动至冷却水中进行冷却,避免人工操作时易出现烫伤的情况,实际使用时更加方便且可以节约人力。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体正视剖面结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的脱模拨动机构正视剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、承载降温机构;11、水槽;12、出料口;13、条形板;14、背板;15、顶板;2、注塑成型机构;21、下模;22、第一液压缸;23、上模;3、脱模拨动机构;31、第二液压缸;32、底板;33、顶升杆;34、螺杆;35、螺纹套环;36、安装套筒;37、拨杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供了如图1-2所示的一种熔断器绝缘壳体成型模具,包括承载降温机构1,所述承载降温机构1正面设置有注塑成型机构2,所述承载降温机构1内侧设置有脱模拨动机构3。

[0022] 如图1所示,所述承载降温机构1包括水槽11、出料口12、条形板13、背板14和顶板15,其中,所述出料口12开设于水槽11背面顶部,所述条形板13固定设置于水槽11顶部前侧,所述背板14固定设置于水槽11顶部后侧,所述顶板15固定设置于背板14顶部。

[0023] 如图1所示,所述注塑成型机构2包括下模21、第一液压缸22和上模23,其中,所述下模21固定设置于条形板13顶部,所述第一液压缸22固定设置于顶板15顶部且其输出轴滑动贯穿顶板15并与上模23固定连接,所述上模23背面固定嵌套设置有热喷嘴。

[0024] 通过设置上述结构,以便于第一液压缸22带动上模23压合在下模21顶部,热喷嘴向下模21与第一液压缸22合拢后所形成的成型腔室中注入原料,随后原料在成型腔室中冷却成型,形成绝缘壳体,此时使第一液压缸22带动上模23上移复位。

[0025] 如图2所示,所述脱模拨动机构3包括第二液压缸31、底板32、顶升杆33、螺杆34、螺纹套环35、安装套筒36和拨杆37,其中,所述第二液压缸31固定设置于条形板13底部,所述

底板32固定设置于第二液压缸31的输出轴底端,所述顶升杆33滑动贯穿条形板13与下模21且与底板32固定连接,所述螺杆34滑动贯穿条形板13且与底板32固定连接,所述螺纹套环35与安装套筒36由上至下依次套接设置于螺杆34外侧,所述螺纹套环35与螺杆34螺纹连接,所述螺纹套环35通过轴承转动设置于安装套筒36顶部,所述安装套筒36与条形板13固定连接,所述拨杆37固定设置于螺纹套环35侧面。

[0026] 通过设置上述承载降温机构1与脱模拨动机构3,以便于使第二液压缸31带动底板32持续上升,底板32上升过程中带动顶升杆33对位于第二液压缸31内部的绝缘壳体进行顶出,同时通过螺杆34带动螺纹套环35旋转,螺纹套环35旋转时带动拨杆37同步旋转,进而使拨杆37对由下模21顶部开口处移出的绝缘壳体进行推动,使其由水槽11顶部开口落入到水槽11内部的冷却水中被冷却,随后使第二液压缸31带动底板32下移,进而使顶升杆33与拨杆37复位,冷却完毕后,由出料口12将绝缘壳体取出,相较于现有技术中同类型装置,在对成型后的绝缘壳体进行推出的同时可以将其拨动至冷却水中进行冷却,避免人工操作时易出现烫伤的情况,实际使用时更加方便且可以节约人力。

[0027] 本实用新型工作原理:

[0028] 实际使用过程中,第一液压缸22带动上模23压合在下模21顶部,热喷嘴向下模21与第一液压缸22合拢后所形成的成型腔室中注入原料,随后原料在成型腔室中冷却成型,形成绝缘壳体,此时使第一液压缸22带动上模23上移复位;

[0029] 使第二液压缸31带动底板32持续上升,底板32上升过程中带动顶升杆33对位于第二液压缸31内部的绝缘壳体进行顶出,同时通过螺杆34带动螺纹套环35旋转,螺纹套环35旋转时带动拨杆37同步旋转,进而使拨杆37对由下模21顶部开口处移出的绝缘壳体进行推动,使其由水槽11顶部开口落入到水槽11内部的冷却水中被冷却,随后使第二液压缸31带动底板32下移,进而使顶升杆33与拨杆37复位,冷却完毕后,由出料口12将绝缘壳体取出。

[0030] 最后应说明的是: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。

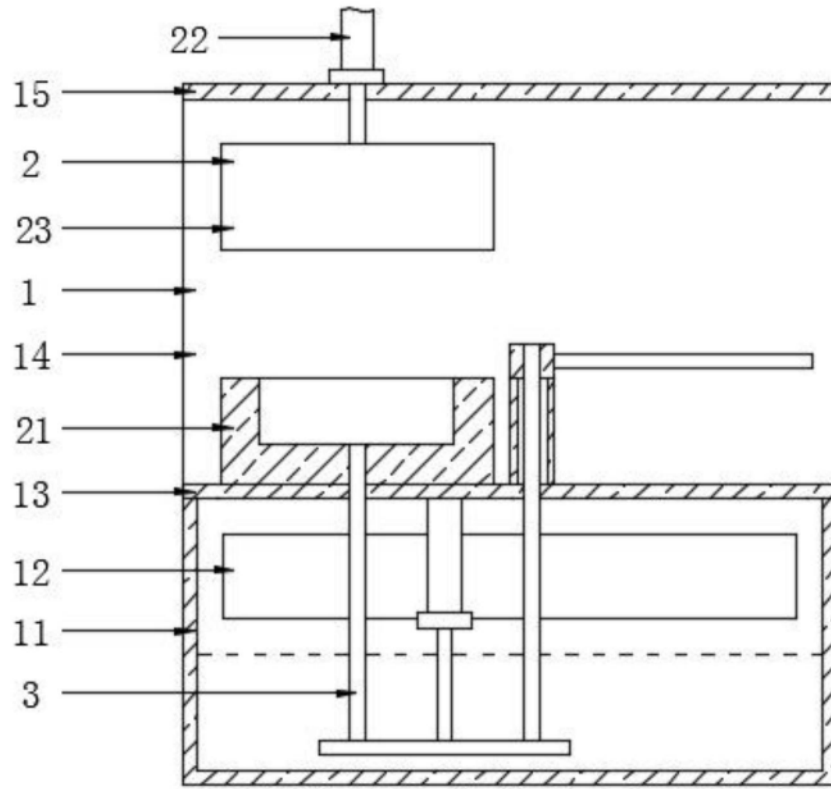


图1

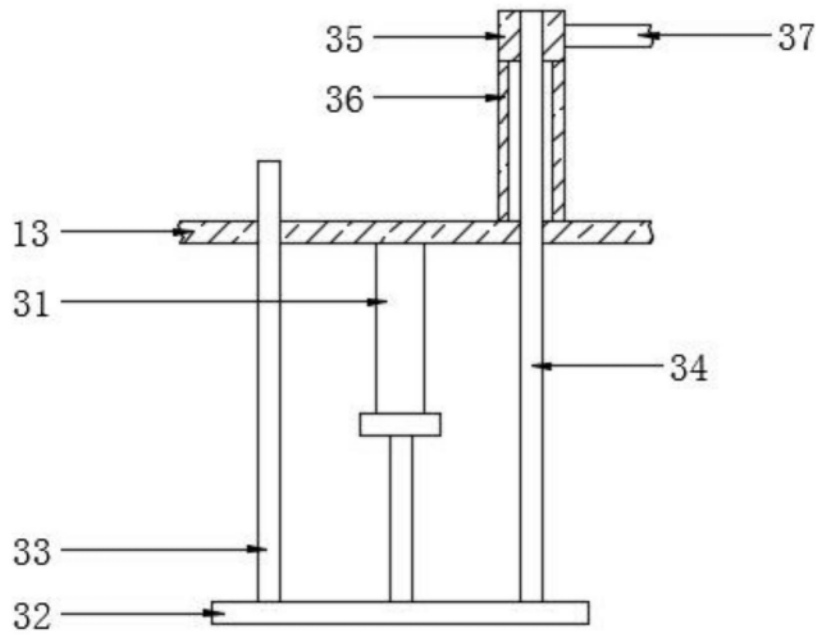


图2