



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222473290 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202421193797.7

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 晋江中天模具有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市青阳社
区普照社区崎林路22号

(72) 发明人 陈发进 庄天从

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

专利代理师 周奇恩

(51) Int. Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29L 31/50 (2006.01)

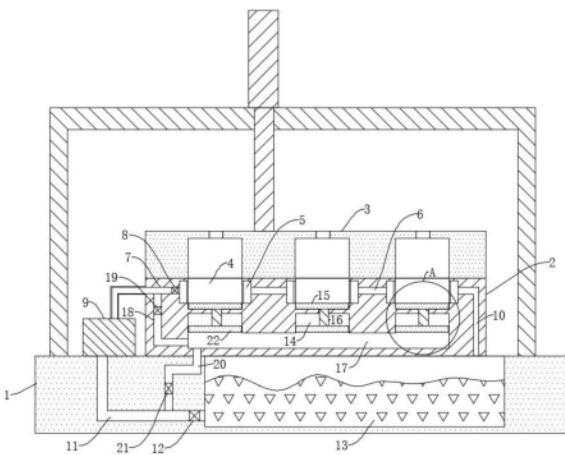
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种制鞋用鞋底注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种制鞋用鞋底注塑模具,涉及注塑模具技术领域,包括底座,所述底座的顶部固定连接下模,所述底座的内部设置有液槽,所述下模的顶部设置有多个成型槽,所述下模的内部开设有多个环腔,多个环腔与多个成型槽一一对应分布,且环腔围绕在对应的成型槽外侧,相邻两个环腔之间均通过第一输送槽连通,位于下模一端的其中一个环腔上连通有第二输送槽,位于下模另一端的其中一个环腔通过第三输送槽与液槽连通,所述下模的下方设置有滑槽,所述滑槽开设在下模的内部,所述成型槽与滑槽之间滑动穿设有滑杆。该制鞋用鞋底注塑模具,通过设置环腔、顶板和动力组件等结构,可在降温冷却与顶升脱模之间快速切换,提高加工效率。



1. 一种制鞋用鞋底注塑模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有下模(2),所述底座(1)的内部设置有液槽(13),所述下模(2)的顶部设置有多多个成型槽(4),所述下模(2)的内部开设有多多个环腔(5),多个环腔(5)与多个成型槽(4)一一对应分布,且环腔(5)围绕在对应的成型槽(4)外侧,相邻两个环腔(5)之间均通过第一输送槽(6)连通,位于下模(2)一端的其中一个环腔(5)上连通有第二输送槽(7),位于下模(2)另一端的其中一个环腔(5)通过第三输送槽(10)与液槽(13)连通,所述下模(2)的下方设置有滑槽(14),所述滑槽(14)开设在下模(2)的内部,所述成型槽(4)与滑槽(14)之间滑动穿设有滑杆(16),所述成型槽(4)的内部滑动连接有顶板(15),所述顶板(15)固定连接在滑杆(16)上,所述滑槽(14)的内部滑动连接有滑板(22),所述滑板(22)固定连接在滑杆(16)上,多个滑槽(14)的底部之间通过方槽(17)连通,所述方槽(17)通过第五输送槽(18)与第二输送槽(7)连通,所述底座(1)与下模(2)之间设置有为第二输送槽(7)输送液体的动力组件。

2. 根据权利要求1所述的一种制鞋用鞋底注塑模具,其特征在于:所述动力组件包括泵体(9)、第四输送槽(11)和第六输送槽(20),所述泵体(9)固定连接在底座(1)上,所述第四输送槽(11)开设在底座(1)的内部,所述第六输送槽(20)开设在底座(1)与下模(2)之间,所述泵体(9)的进液端通过第四输送槽(11)与液槽(13)连通,所述第六输送槽(20)的一端与方槽(17)连通,所述第六输送槽(20)的另一端与第四输送槽(11)连通,所述泵体(9)的出液端与第二输送槽(7)连通。

3. 根据权利要求2所述的一种制鞋用鞋底注塑模具,其特征在于:所述第五输送槽(18)的内部固定安装有第三电磁阀(19),所述第二输送槽(7)的内部固定安装有第一电磁阀(8),所述第一电磁阀(8)位于第二输送槽(7)靠近对应的环腔(5)一端。

4. 根据权利要求3所述的一种制鞋用鞋底注塑模具,其特征在于:所述第六输送槽(20)的内部固定安装有第四电磁阀(21),所述第四输送槽(11)的内部固定安装有第二电磁阀(12),所述第二电磁阀(12)位于第四输送槽(11)靠近液槽(13)的一端。

5. 根据权利要求4所述的一种制鞋用鞋底注塑模具,其特征在于:所述下模(2)的上方设置有上模(3)。

一种制鞋用鞋底注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,特别涉及一种制鞋用鞋底注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具,注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,注塑时将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品。

[0003] 目前用于鞋底成型的注塑模具在实际使用时,鞋底成型后会贴附在模具的内壁而难以取出,使用工具撬动其边缘容易造成鞋底边缘破损,另外注塑模具长时间使用后本身温度会越来越高,从而导致鞋底成型速度慢,降低了鞋底的生产效率。

[0004] 因此,提出一种制鞋用鞋底注塑模具来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种制鞋用鞋底注塑模具,以解决目前用于鞋底成型的注塑模具在实际使用时,鞋底成型后会贴附在模具的内壁而难以取出,使用工具撬动其边缘容易造成鞋底边缘破损,另外注塑模具长时间使用后本身温度会越来越高,从而导致鞋底成型速度慢,降低了鞋底的生产效率问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种制鞋用鞋底注塑模具,包括底座,所述底座的顶部固定连接有下模,所述底座的内部设置有液槽,所述下模的顶部设置有多个成型槽,所述下模的内部开设有多个环腔,多个环腔与多个成型槽一一对应分布,且环腔围绕在对应的成型槽外侧,相邻两个环腔之间均通过第一输送槽连通,位于下模一端的其中一个环腔上连通有第二输送槽,位于下模另一端的其中一个环腔通过第三输送槽与液槽连通,所述下模的下方设置有滑槽,所述滑槽开设在下模的内部,所述成型槽与滑槽之间滑动穿设有滑杆,所述成型槽的内部滑动连接有顶板,所述顶板固定连接在滑杆上,所述滑槽的内部滑动连接有滑板,所述滑板固定连接在滑杆上,多个滑槽的底部之间通过方槽连通,所述方槽通过第五输送槽与第二输送槽连通,所述底座与下模之间设置有第二输送槽输送液体的动力组件。

[0007] 优选的,所述动力组件包括泵体、第四输送槽和第六输送槽,所述泵体固定连接在底座上,所述第四输送槽开设在底座的内部,所述第六输送槽开设在底座与下模之间,所述泵体的进液端通过第四输送槽与液槽连通,所述第六输送槽的一端与方槽连通,所述第六输送槽的另一端与第四输送槽连通,所述泵体的出液端与第二输送槽连通。

[0008] 优选的,所述第五输送槽的内部固定安装有第三电磁阀,所述第二输送槽的内部固定安装有第一电磁阀,所述第一电磁阀位于第二输送槽靠近对应的环腔一端。

[0009] 优选的,所述第六输送槽的内部固定安装有第四电磁阀,所述第四输送槽的内部固定安装有第二电磁阀,所述第二电磁阀位于第四输送槽靠近液槽的一端。

[0010] 优选的,所述下模的上方设置有上模。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、本实用新型通过设置环腔、顶板和动力组件等结构,可在降温冷却与顶升脱模之间快速切换,提高加工效率;

[0013] 2、泵体通过第二输送槽向环腔内部输水,水在多个环腔之间流动的过程中,会带走成型槽上的热量,实现降温冷却的效果;

[0014] 3、泵体通过第二输送槽、第五输送槽向方槽的内部输水,使得滑板在滑槽的内部向上滑动,并通过滑杆带动顶板向上移动,进而将成型件顶出,实现顶升脱模的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型制鞋用鞋底注塑模具结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型制鞋用鞋底注塑模具剖视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型图2中A处结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、下模;3、上模;4、成型槽;5、环腔;6、第一输送槽;7、第二输送槽;8、第一电磁阀;9、泵体;10、第三输送槽;11、第四输送槽;12、第二电磁阀;13、液槽;14、滑槽;15、顶板;16、滑杆;17、方槽;18、第五输送槽;19、第三电磁阀;20、第六输送槽;21、第四电磁阀;22、滑板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供了如图1~图3所示的一种制鞋用鞋底注塑模具,包括底座1,底座1的顶部固定连接有下模2,下模2的顶部设置有多个成型槽4。下模2的上方设置有上模3,且上模3设置有与成型槽4配合的注料口,此外,底座1上还设置有升降控制装置与上模3配合,实现上模3的上下移动。

[0021] 考虑到对成型槽4的降温,缩短成型时间,底座1的内部设置有液槽13,液槽13的内部注水,此外还可在液槽13的内部设置冷却装置进行配合,冷却装置包括冷却板等结构,可对水进行快速降温,冷却装置为现有常见技术,在此不做赘述。下模2的内部开设有多个环腔5,多个环腔5与多个成型槽4一一对应分布,且环腔5围绕在对应的成型槽4外侧,相邻两个环腔5之间均通过第一输送槽6连通。水在多个环腔5之间流动的过程中,会带走成型槽4上的热量,实现降温的效果。

[0022] 位于下模2一端的其中一个环腔5上连通有第二输送槽7,位于下模2另一端的其中一个环腔5通过第三输送槽10与液槽13连通(参照图2),由第二输送槽7进水,而由第三输送槽10排水,保证水能在多个环腔5之间均匀流动。

[0023] 为提高脱模的效率,下模2的下方设置有滑槽14,滑槽14开设在下模2的内部,成型槽4与滑槽14之间滑动穿设有滑杆16,成型槽4的内部滑动连接有顶板15,顶板15固定连接在滑杆16上,滑槽14的内部滑动连接有滑板22,滑板22固定连接在滑杆16上。滑板22在滑槽14的内部向上滑动时,会通过滑杆16带动顶板15向上移动,进而将成型件顶出。

[0024] 为实现对多个滑板22的同步控制,多个滑槽14的底部之间通过方槽17连通,方槽17通过第五输送槽18与第二输送槽7连通。第五输送槽18的内部固定安装有第三电磁阀19,第二输送槽7的内部固定安装有第一电磁阀8,第一电磁阀8位于第二输送槽7靠近对应的环腔5一端。当第一电磁阀8关闭而第三电磁阀19打开时,可向方槽17的内部输水;而第一电磁阀8打开而第三电磁阀19关闭时,可向环腔5的内部输水,实现降温 and 脱模的切换。

[0025] 底座1与下模2之间设置有为第二输送槽7输送液体的动力组件,动力组件包括泵体9、第四输送槽11和第六输送槽20。泵体9固定连接在底座1上,第四输送槽11开设在底座1的内部,第六输送槽20开设在底座1与下模2之间。泵体9的进液端通过第四输送槽11与液槽13连通,第六输送槽20的一端与方槽17连通,第六输送槽20的另一端与第四输送槽11连通,泵体9的出液端与第二输送槽7连通。

[0026] 第六输送槽20的内部固定安装有第四电磁阀21。第四输送槽11的内部固定安装有第二电磁阀12,第二电磁阀12位于第四输送槽11靠近液槽13的一端。

[0027] 当需要进行降温冷却时,打开第一电磁阀8和第二电磁阀12,关闭第三电磁阀19和第四电磁阀21,泵体9通过第二输送槽7向环腔5内部输水,水在多个环腔5之间流动的过程中,会带走成型槽4上的热量,实现降温冷却的效果;

[0028] 当需要进行脱模时,关闭第一电磁阀8和第四电磁阀21,打开第二电磁阀12和第三电磁阀19,泵体9通过第二输送槽7、第五输送槽18向方槽17的内部输水,使得滑板22在滑槽14的内部向上滑动,并通过滑杆16带动顶板15向上移动,进而将成型件顶出,实现顶升脱模的效果;

[0029] 顶升结束后,关闭第二电磁阀12和第三电磁阀19,打开第四电磁阀21和第一电磁阀8,泵体9通过第四输送槽11、第六输送槽20对方槽17内部的水进行抽吸,使得滑板22在滑槽14的内部向下滑动,顶板15复位,然后关闭第三电磁阀19,而抽吸的水会经过环腔5、第三输送槽10排进液槽13的内部。

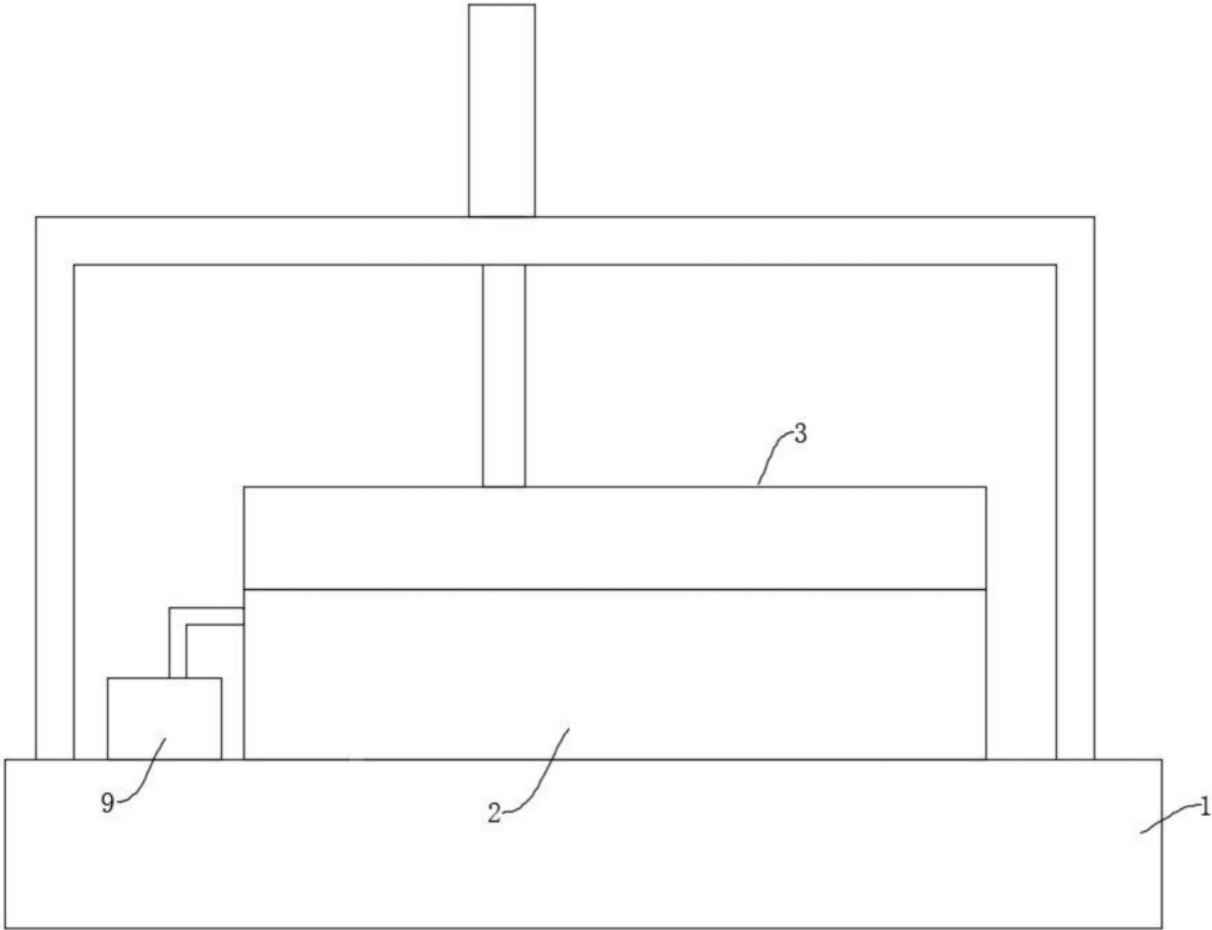


图1

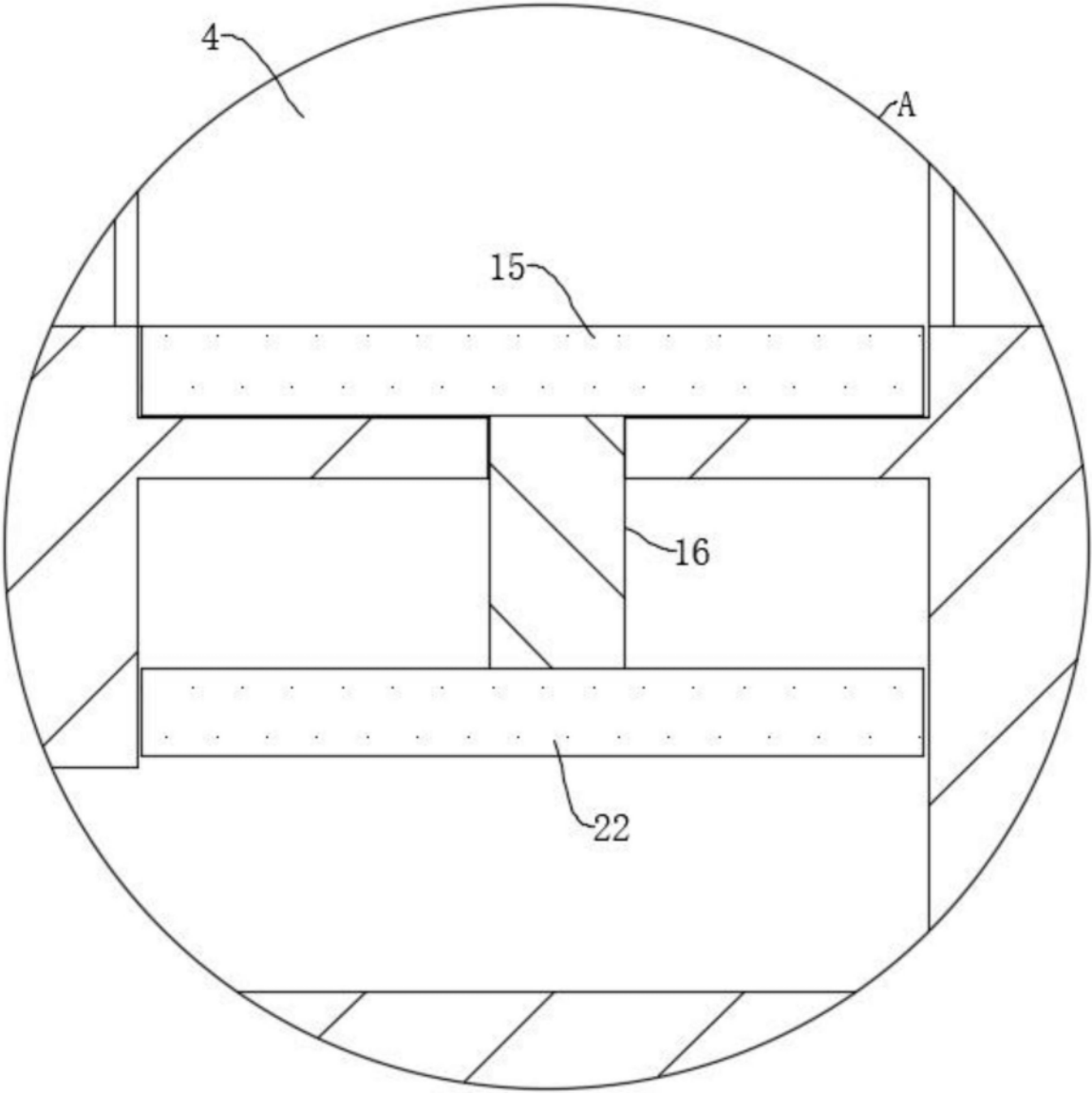


图3