



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215242697 U

(45) 授权公告日 2021.12.21

(21) 申请号 202121566964.4

(22) 申请日 2021.07.09

(73) 专利权人 深圳市铭洋宇通科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道衙边村岗胜路九摩科技园101

(72) 发明人 高安锋 王乐 陈井荣 丘丹
彭国葵

(74) 专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有限公司 44384

代理人 谭雪婷 王建成

(51) Int.Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/14 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

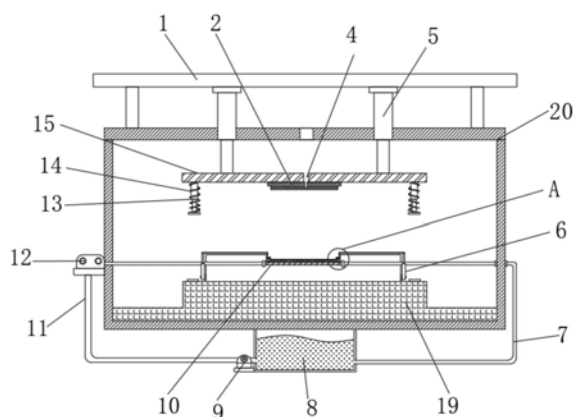
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有有导向辅助机构的塑胶包五金注塑塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有有导向辅助机构的塑胶包五金注塑模具,涉及一种模具技术领域,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接顶板,所述顶板的底部固定安装有液压缸,所述液压缸的一端固定连接连接板,所述连接板的底部对称固定连接有气缸,所述连接板的底部临近气缸固定连接有上模座。本实用新型中,具备导向辅助机构,能够辅助工作人员对成型冷却后的五金件从模座中取出,避免工作人员烫伤的危险,提高了工作的安全性,缓冲弹簧和气缸使得在进行冲压的过程中能够对冲压力进行缓冲,避免模座对五金件造成损伤,能够进行均匀的降温工作,使得五金件快速的成型,避免在取出时冷却不均匀造成瑕疵。



1. 一种具有有导向辅助机构的塑胶包五金注塑模具, 包括箱体, 其特征在于: 所述箱体的顶部固定连接有顶板, 所述顶板的底部固定安装有液压缸, 所述液压缸的一端固定连接有连接板, 所述连接板的底部对称固定连接有气缸, 所述连接板的底部临近气缸固定连接有上模座, 所述气缸的表面设置有缓冲弹簧, 所述连接板的顶部设置有注塑口, 所述箱体的一侧固定安装有冷却器, 所述箱体的内部设置有支撑台, 所述支撑台的顶部设置有压座, 所述支撑台的两侧固定安装有第一液压杆, 所述第一液压杆的后部固定安装有第二液压杆, 所述第一液压杆的一端固定连接有固定板, 所述固定板的顶部设置有下模座, 所述箱体的底部固定连接有水箱, 所述水箱的一侧固定安装有水泵, 所述水泵的输出端设置有连通管, 所述水箱的另一侧设置有连接管, 所述连接管的一端设置有冷却管。

2. 根据权利要求1所述的一种具有有导向辅助机构的塑胶包五金注塑模具, 其特征在于: 所述第一液压杆的一端与支撑台的侧面通过铰接连接, 所述第二液压杆的输出端与第一液压杆的后部通过铰接连接, 所述下模座的底部与压座相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种具有有导向辅助机构的塑胶包五金注塑模具, 其特征在于: 所述液压缸的一端贯穿于箱体的顶部, 所述液压缸与箱体的顶部通过间隙配合连接, 所述上模座的顶部设置有热孔, 所述注塑口与热孔相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种具有有导向辅助机构的塑胶包五金注塑模具, 其特征在于: 所述冷却器的输出端设置有水管, 所述连接管的一端与水箱的一侧相连通, 所述连接管的另一端贯穿于箱体的一侧, 所述连接管的另一端与箱体的一侧通过过盈配合连接, 所述连接管的另一端与冷却管的一端相连通, 水管与冷却管的另一端相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种具有有导向辅助机构的塑胶包五金注塑模具, 其特征在于: 所述水泵的一侧与水箱的一侧相连通, 所述连通管远离水泵的一端与冷却器的输入端相连通, 所述冷却管的顶部与压座的底部贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种具有有导向辅助机构的塑胶包五金注塑模具, 其特征在于: 所述水泵、冷却器、液压缸、第二液压杆和第一液压杆均外接有电源。

一种具有有导向辅助机构的塑胶包五金注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具技术领域,具体是一种具有有导向辅助机构的塑胶包五金注塑模具。

背景技术

[0002] 模具工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分,二者可分可合。分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。

[0003] 在现有技术中的塑胶包五金模具有些不足,在使用的过程中发现不具备导向辅助机构,使得在对五金注塑完成后,不便于工人进行取出,容易造成烫伤意外,对工作人员的安全性造成威胁,同时对注塑完后进行冷却不均匀,导致在注塑后五金件成型歪扭,降低产品的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有有导向辅助机构的塑胶包五金注塑模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种具有有导向辅助机构的塑胶包五金注塑模具,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接顶板,所述顶板的底部固定安装有液压缸,所述液压缸的一端固定连接连接板,所述连接板的底部对称固定连接气缸,所述连接板的底部临近气缸固定连接上模座,所述气缸的表面设置有缓冲弹簧,所述连接板的顶部设置有注塑口,所述箱体的一侧固定安装有冷却器,所述箱体的内部设置有支撑台,所述支撑台的顶部设置有压座,所述支撑台的两侧固定安装有第一液压杆,所述第一液压杆的后部固定安装有第二液压杆,所述第一液压杆的一端固定连接固定板,所述固定板的顶部设置下模座,所述箱体的底部固定连接水箱,所述水箱的一侧固定安装有水泵,所述水泵的输出端设置有连通管,所述水箱的另一侧设置有连接管,所述连接管的一端设置有冷却管。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一液压杆的一端与支撑台的侧面通过铰接连接,所述第二液压杆的输出端与第一液压杆的后部通过铰接连接,所述下模座的底部与压座相适配。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述液压缸的一端贯穿于箱体的顶部,所述液

压缸与箱体的顶部通过间隙配合连接,所述上模座的顶部设置有热孔,所述注塑口与热孔相连通。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述冷却器的输出端设置有水管,所述连接管的一端与水箱的一侧相连通,所述连接管的另一端贯穿于箱体的一侧,所述连接管的另一端与箱体的一侧通过过盈配合连接,所述连接管的另一端与冷却管的一端相连通,水管与冷却管的另一端相连通。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水泵的一侧与水箱的一侧相连通,所述连通管远离水泵的一端与冷却器的输入端相连通,所述冷却管的顶部与压座的底部贴合。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水泵、冷却器、液压缸、第二液压杆和第一液压杆均外接有电源。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:设置有第一液压杆、第二液压杆、固定板和下模座,使得该模具具备导向辅助机构,能够辅助工作人员对成型冷却后的五金件从模座中取出,避免工作人员烫伤的危险,提高了工作的安全性,设置有缓冲弹簧和气缸,使得该模具在进行冲压的过程中能够对冲压力进行缓冲,避免模座对五金件造成损伤,减少不必要的损失,提高了加工注塑的质量,设置有水箱、水箱、连通管、连接管、冷却器和冷却管,能够对注塑后的五金件进行均匀的降温工作,使得五金件快速的成型,避免在取出时冷却不均匀造成瑕疵,进一步提高了注塑的质量。

附图说明

[0013] 图1为一种具有有导向辅助机构的塑胶包五金注塑模具的剖面结构示意图。

[0014] 图2为一种具有有导向辅助机构的塑胶包五金注塑模具中导向辅助机构结构示意图。

[0015] 图3为一种具有有导向辅助机构的塑胶包五金注塑模具中A放大结构示意图。

[0016] 图中标记:1、顶板;2、上模座;3、压座;4、注塑口;5、液压缸;6、第一液压杆;7、连接管;8、水箱;9、水泵;10、冷却管;11、连通管;12、冷却器;13、气缸;14、缓冲弹簧;15、连接板;16、第二液压杆;17、固定板;18、下模座;19、支撑台;20、箱体。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种具有有导向辅助机构的塑胶包五金注塑模具,包括箱体20,箱体20的顶部固定连接有顶板1,顶板1的底部固定安装有液压缸5,液压缸5的一端固定连接有连接板15,连接板15的底部对称固定连接有气缸13,连接板15的底部临近气缸13固定连接有上模座2,气缸13的表面设置有缓冲弹簧14,连接板15的顶部设置有注塑口4,箱体20的一侧固定安装有冷却器12,箱体20的内部设置有支撑台19,支撑台19的顶部设置有压座3,支撑台19的两侧固定安装有第一液压杆6,第一液压杆6的后部固定安装有第二液压杆16,第一液压杆6的一端固定连接有固定板17,固定板17的顶部设置有下模

座18,箱体20的底部固定连接有水箱8,水箱8的一侧固定安装有水泵9,水泵9的输出端设置有连通管11,水箱8的另一侧设置有连接管7,连接管7的一端设置有冷却管10,提高了注塑的质量。

[0019] 请参阅图1~3,第一液压杆6的一端与支撑台19的侧面通过铰接连接,第二液压杆16的输出端与第一液压杆6的后部通过铰接连接,下模座18的底部与压座3相适配,便于工作人员取出成型后的五金件。

[0020] 请参阅图1,液压缸5的一端贯穿于箱体20的顶部,液压缸5与箱体20的顶部通过间隙配合连接,上模座2的顶部设置有热孔,注塑口4与热孔相连通,便于进行注塑。

[0021] 请参阅图1和图3,冷却器12的输出端设置有水管,连接管7的一端与水箱8的一侧相连通,连接管7的另一端贯穿于箱体20的一侧,连接管7的另一端与箱体20的一侧通过过盈配合连接,连接管7的另一端与冷却管10的一端相连通,水管与冷却管10的另一端相连通,便于对水箱8中的水进行冷却。

[0022] 请参阅图1和图3,水泵9的一侧与水箱8的一侧相连通,连通管11远离水泵9的一端与冷却器12的输入端相连通,冷却管10的顶部与压座3的底部贴合,能够对成型后的五金件进行降温。

[0023] 请参阅图1和图2,水泵9、冷却器12、液压缸5、第二液压杆16和第一液压杆6均外接有电源,设置有电源使得模具正常工作。

[0024] 本实用新型的工作原理是:在使用时工作人员先将需要进行注塑的五金件准备好,然后再将其放在下模座18上,接着即可启动液压缸5带动上模座2下降,使得上模座2对五金件进行挤压,在通过注塑口4进行注塑,从而使得五金件包塑,这时在启动水泵9,将水箱8中水抽出至冷却器12中,将水充分的冷却后,在经过水管送入到冷却管10中,通过冷却管10的传温将冷气传至下模座18上,从而对注塑后的五金件进行快速的冷却成型,避免冷却不均匀导致质量低下,在冷却完成后接着启动第一液压杆6,将成型后的五金件升起,接着在启动第二液压杆16,使得第一液压杆6转动,带动五金件离开至压座3的上部,工作人员在将其取出即可,避免工作人员烫伤的危险。

[0025] 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。

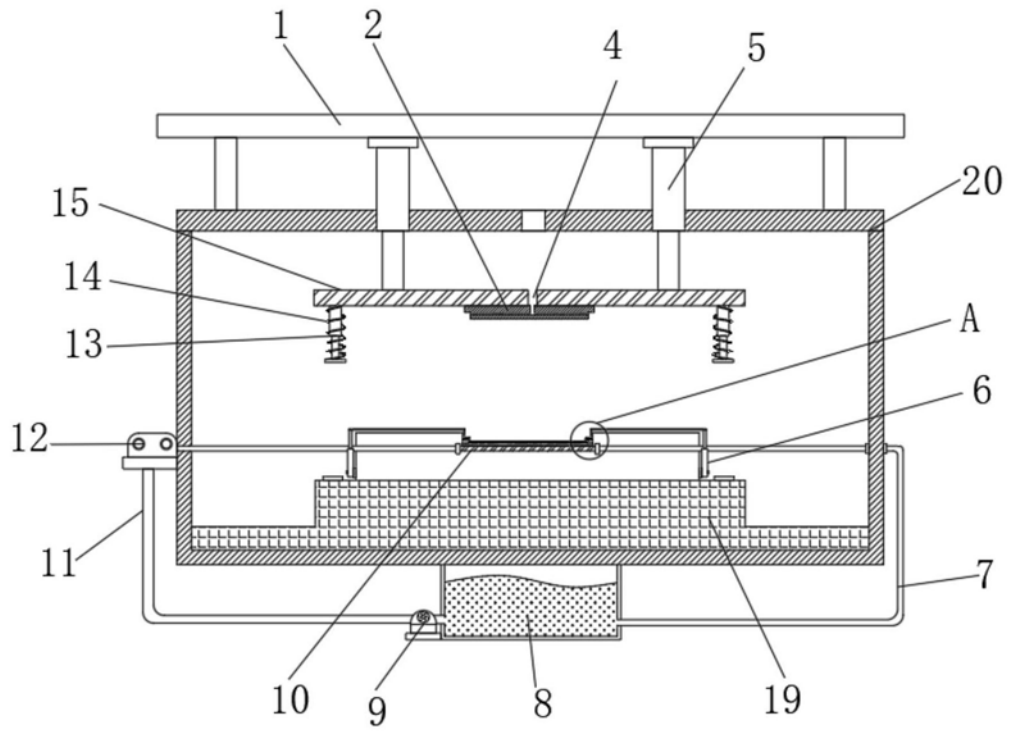


图1

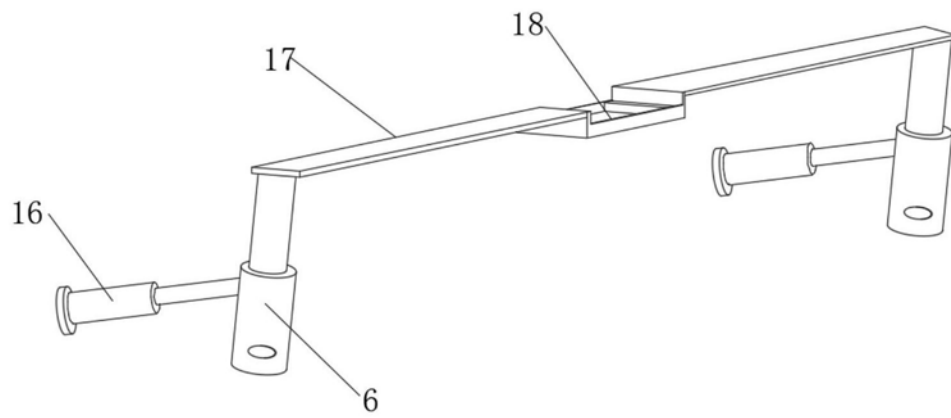


图2

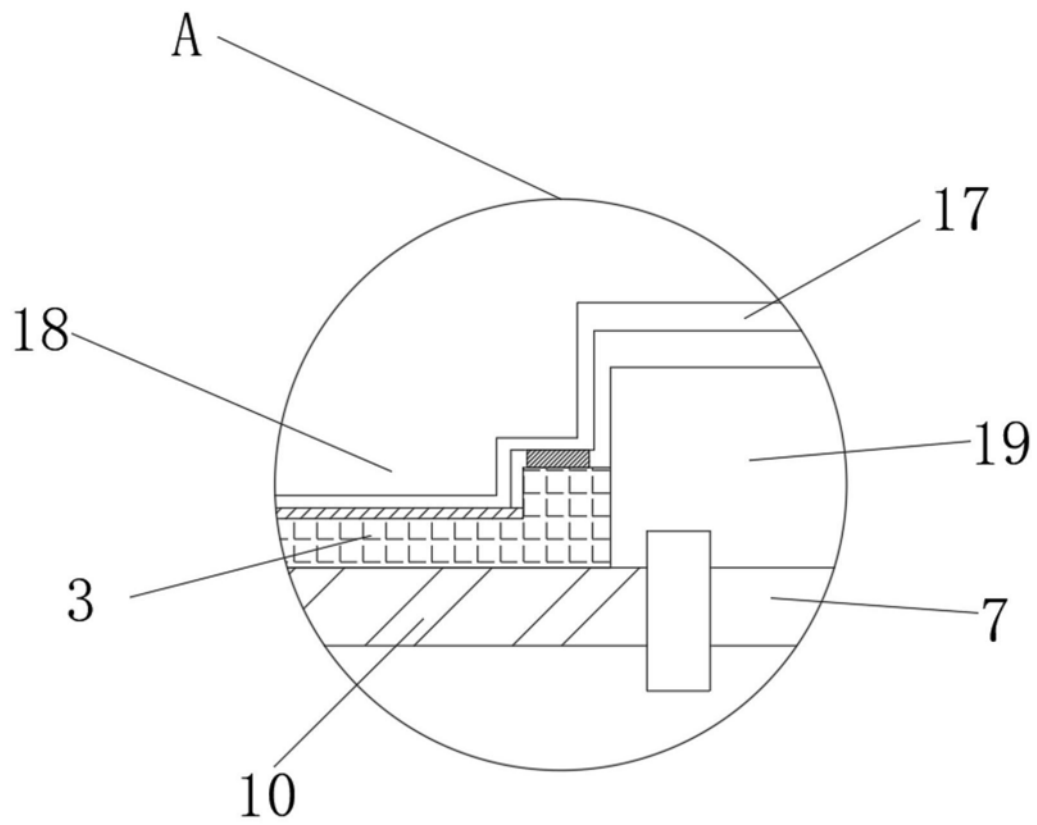


图3