



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213704423 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 16

(21) 申请号 202021728477.9

B22C 9/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.19

B22D 27/04 (2006.01)

B22D 29/04 (2006.01)

(73) 专利权人 九河精微塑胶工业(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区燕罗街道塘下涌社区第二工业大道28号C栋301

(72) 发明人 苏仕勇 苏润清

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务所(普通合伙) 44585

代理人 钟斌

(51) Int. Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/66 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

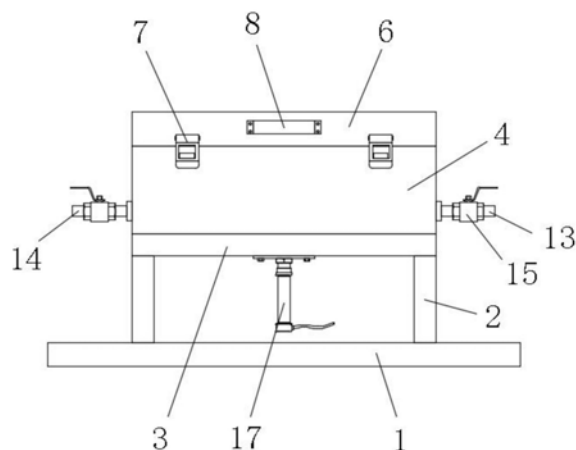
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种五金塑胶一体模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种五金塑胶一体模具，包括底板，所述底板顶部的两侧均固定连接有支撑架，两个所述支撑架的顶部固定连接有支撑板，所述支撑板的顶部固定连接有冷却箱，所述冷却箱的中心固定连接有下模座，所述下模座的中心固定连接有成型凸模，所述冷却箱的顶部设置有上模座，所述下模座顶部的两侧均安装有与冷却箱相对应的固定螺钉；所述冷却箱外壁的两侧分别固定连接有进水管和出水管，所述进水管和出水管的中段均安装有手动阀门。本实用新型中，该种五金塑胶一体模具不仅设计有自动推料机构，还设计有循环冷却和锁紧结构，既方便在注模成型后进行脱模下料，同时也可以加速冷却，从而使其工作效率得到了大大提高，值得大力推广。



1. 一种五金塑胶一体模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的两侧均固定连接有支撑架(2),两个所述支撑架(2)的顶部固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的顶部固定连接有冷却箱(4),所述冷却箱(4)的中心固定连接有下模座(5),所述下模座(5)的中心固定连接有成型凸模(12),所述冷却箱(4)的顶部设置有上模座(6),所述下模座(5)顶部的两侧均安装有与冷却箱(4)相对应的固定螺钉(9);

所述冷却箱(4)的中心设置有储水腔(11),所述冷却箱(4)外壁的两侧分别固定连接有进水管(13)和出水管(14),所述进水管(13)和出水管(14)的中段均安装有手动阀门(15);

所述支撑板(3)底部的中心安装有推料气缸(17),所述推料气缸(17)的顶端设置由伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)的顶端固定连接有推料板(19);

所述上模座(6)顶部的中心开设有与下模座(5)相对应的注模口(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金塑胶一体模具,其特征在于:所述上模座(6)前后两端的两侧均安装有与冷却箱(4)相对应的固定锁扣(7),且所述上模座(6)前后两端的中心均固定连接有把手(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种五金塑胶一体模具,其特征在于:所述冷却箱(4)顶部的周侧固定连接有与下模座(5)相对应的固定板,且所述固定板内侧的顶部开设有与上模座(6)相对应的密封槽(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种五金塑胶一体模具,其特征在于:所述冷却箱(4)内壁两侧的底部均开设有与进水管(13)和出水管(14)相对应的通孔(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种五金塑胶一体模具,其特征在于:所述成型凸模(12)顶部的中心开设有与推料板(19)相对应的凹槽,且所述推料板(19)的半径与凹槽的半径大小相同。

6. 根据权利要求1所述的一种五金塑胶一体模具,其特征在于:所述注模口(20)呈漏斗形结构设置,且所述注模口(20)的底端与下模座(5)相互贯通。

一种五金塑胶一体模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成型模具技术领域,尤其涉及一种五金塑胶一体模具。

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,素有“工业之母”的称号,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] 五金塑胶模具是一种集五金模具和注塑模具为一体的成型模具,但目前现有的装置结构设计存在一定的缺陷,现有的模具不仅结构设计过于复杂,而且不便于进行下料,在实际使用的过程中十分不便,为此,我们提出了新的一种五金塑胶一体模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种五金塑胶一体模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种五金塑胶一体模具,包括底板,所述底板顶部的两侧均固定连接有支撑架,两个所述支撑架的顶部固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有冷却箱,所述冷却箱的中心固定连接有下模座,所述下模座的中心固定连接有成型凸模,所述冷却箱的顶部设置有上模座,所述下模座顶部的两侧均安装有与冷却箱相对应的固定螺钉;

[0006] 所述冷却箱的中心设置有储水腔,所述冷却箱外壁的两侧分别固定连接有进水管和出水管,所述进水管和出水管的中段均安装有手动阀门;

[0007] 所述支撑板底部的中心安装有推料气缸,所述推料气缸的顶端设置由伸缩杆,所述伸缩杆的顶端固定连接推料板;

[0008] 所述上模座顶部的中心开设有与下模座相对应的注模口。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述上模座前后两端的两侧均安装有与冷却箱相对应的固定锁扣,且所述上模座前后两端的中心均固定连接把手。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述冷却箱顶部的周侧固定连接有与下模座相对应的固定板,且所述固定板内侧的顶部开设有与上模座相对应的密封槽。

- [0013] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0014] 所述冷却箱内壁两侧的底部均开设有与进水管和出水管相对应的通孔。
- [0015] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0016] 所述成型凸模顶部的中心开设有与推料板相对应的凹槽，且所述推料板的半径与凹槽的半径大小相同。
- [0017] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0018] 所述注模口呈漏斗形结构设置，且所述注模口的底端与下模座相互贯通。
- [0019] 本实用新型具有如下有益效果：1、本实用新型提出的一种五金塑胶一体模具与传统装置相比，该装置结构简单，方便实用，通过设计简单的脱模下料结构，不仅方便进行自动脱模下料，同时其简单的结构也便于进行检修。
- [0020] 2、该装置与传统装置相比，其结构和设计均有较大创新和改进，该种五金塑胶一体模具不仅设计有自动推料机构，还设计有循环冷却和锁紧结构，既方便在注模成型后进行脱模下料，同时也可以加速冷却，从而使其工作效率得到了大大提高，值得大力推广。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型提出的一种五金塑胶一体模具的主视结构图；
- [0022] 图2为本实用新型提出的一种五金塑胶一体模具的剖视结构图；
- [0023] 图3为图2中A处的局部放大图。
- [0024] 图例说明：
- [0025] 1、底板；2、支撑架；3、支撑板；4、冷却箱；5、下模座；6、上模座；7、固定锁扣；8、把手；9、固定螺钉；10、密封槽；11、储水腔；12、成型凸模；13、进水管；14、出水管；15、手动阀门；16、通孔；17、推料气缸；18、伸缩杆；19、推料板；20、注模口。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“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。

[0028] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种五金塑胶一体模具，包括底板1，底板1顶部的两侧均固定连接有支撑架2，两个支撑架2的顶部固定连接有支撑板3，支撑板3

的顶部固定连接有冷却箱4,冷却箱4的中心固定连接有下模座5,下模座5的中心固定连接有成型凸模12,冷却箱4的顶部设置有上模座6,下模座5顶部的两侧均安装有与冷却箱4相对应的固定螺钉9,下模座5通过固定螺钉9与冷却箱4固定连接使其便于进行拆卸和更换,可以更换不同的下模座5进行注模;

[0029] 冷却箱4的中心设置有储水腔11,冷却箱4外壁的两侧分别固定连接进水管13和出水管14,进水管13和出水管14的中段均安装有手动阀门15,两个手动阀门15可以控制进水管13和出水管14的进出水流量;

[0030] 支撑板3底部的中心安装有推料气缸17,推料气缸17的顶端设置由伸缩杆18,伸缩杆18的顶端固定连接推料板19;

[0031] 上模座6顶部的中心开设有与下模座5相对应的注模口20。

[0032] 上模座6前后两端的两侧均安装有与冷却箱4相对应的固定锁扣7,且上模座6前后两端的中心均固定连接把手8,通过设置固定锁扣7,可以实现上模座6与冷却箱4的快速锁紧固定,防止注模的过程中发生渗漏。

[0033] 冷却箱4顶部的周侧固定连接有与下模座5相对应的固定板,且固定板内侧的顶部开设有与上模座6相对应的密封槽10。

[0034] 冷却箱4内壁两侧的底部均开设有与进水管13和出水管14相对应的通孔16。

[0035] 成型凸模12顶部的中心开设有与推料板19相对应的凹槽,且推料板19的半径与凹槽的半径大小相同,在注模时,推料板19收纳在凹槽中,注模成型后,推料气缸17会通过伸缩杆18带动推料板19向上顶起五金件或注塑件,从而实现方便脱模和自动下料的作用。

[0036] 注模口20呈漏斗形结构设置,且注模口20的底端与下模座5相互贯通。

[0037] 工作原理:本实用新型提出的一种五金塑胶一体模具与传统装置有较大改进创新,在使用该种五金塑胶一体模具时,可以利用固定锁扣7将上模座6与冷却箱4的快速锁紧固定,防止注模的过程中发生渗漏,注模时,只需将熔液从注模口20倒入下模座5中即可,冷却箱4外壁的两侧分别固定连接进水管13和出水管14,进水管13和出水管14的中段均安装有手动阀门15,可以通过进水管13向冷却箱4中注水,从而辅助五金件或注塑件进行快速冷却,下模座5通过固定螺钉9与冷却箱4固定连接使其便于进行拆卸和更换,可以更换不同的下模座5进行注模,五金件或注塑件冷却成型后,推料气缸17会通过伸缩杆18带动推料板19向上顶起五金件或注塑件,从而实现方便脱模和自动下料,从而完成注模流程。

[0038] 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。

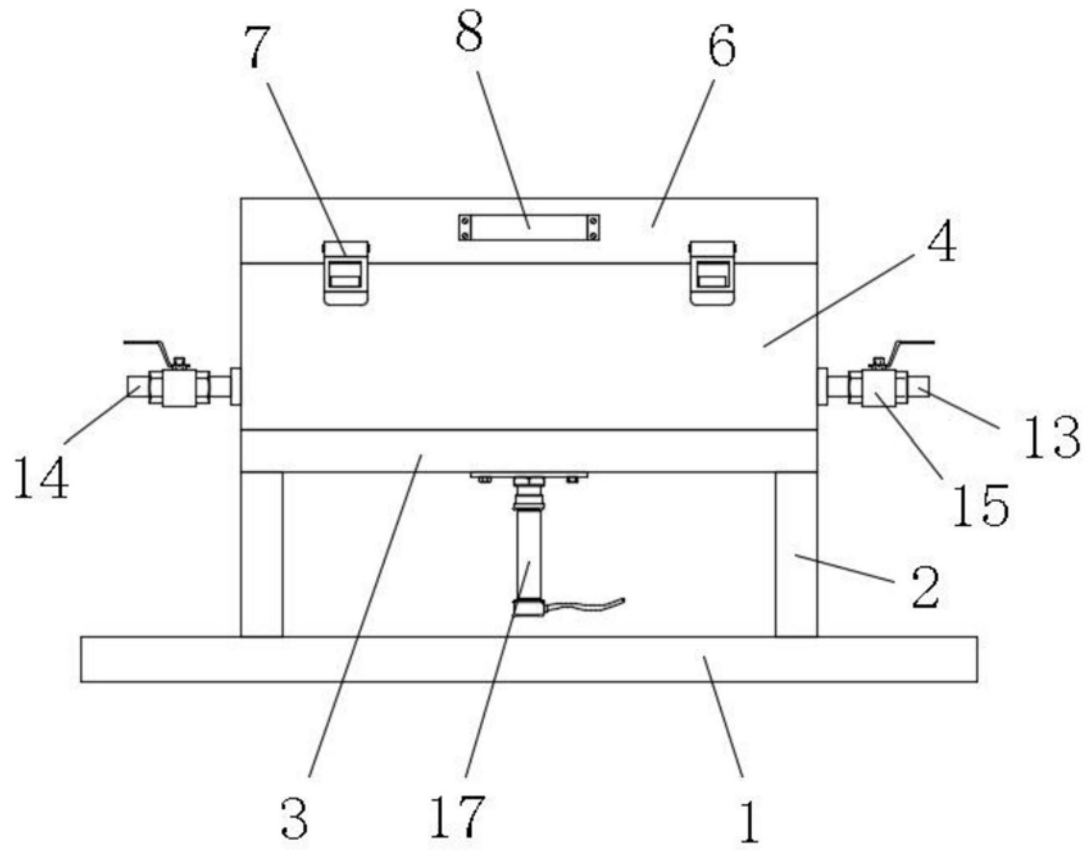


图1

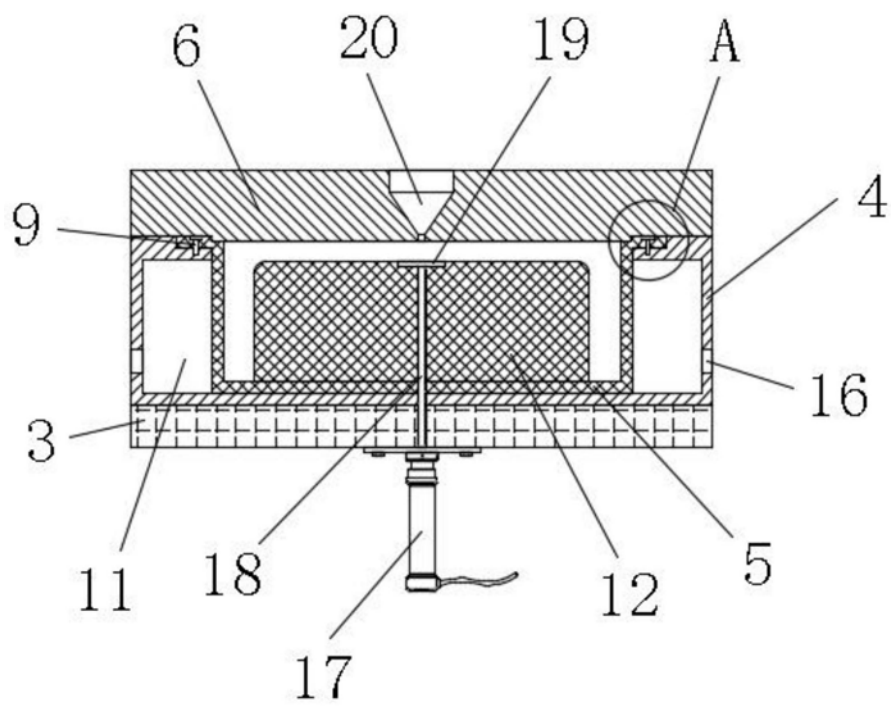


图2

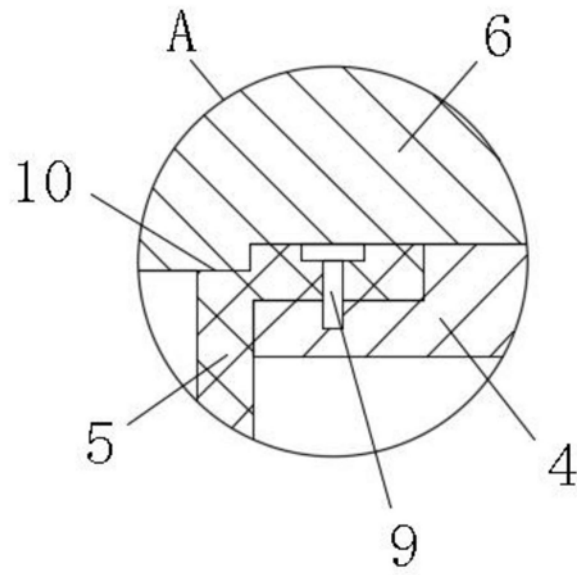


图3