(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115071065 A
(43)申请公布日 2022.09.20

(21)申请号 202210866018.4

(22)申请日 2022.07.22

(71)申请人 河北合力佳橡塑制品有限公司
地址 053300 河北省衡水市武强县经济开发区

(72)发明人 张文建

(74)专利代理机构 深圳国联专利代理事务所(特殊普通合伙) 44465
专利代理师 张锋

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/67(2006.01)
B29C 45/40(2006.01)

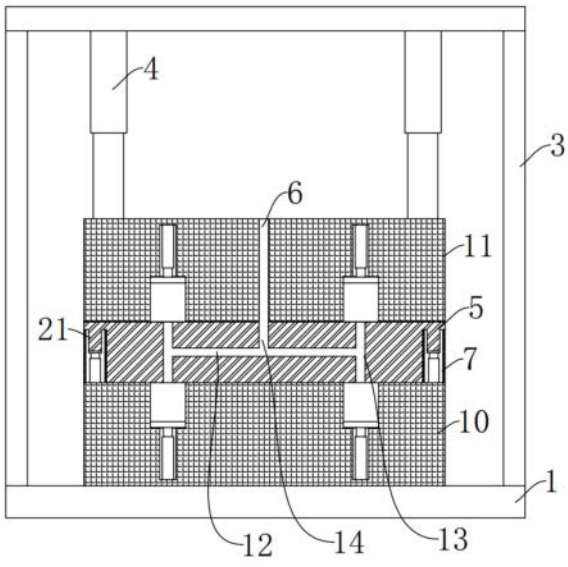
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种能够快速顶出的洗衣机双门封模具

(57)摘要

本发明公开了一种能够快速顶出的洗衣机双门封模具，包括支撑底座、成型模具、顶出机构、支撑架、提升气缸、注胶模具、注胶管和模具推起机构，成型模具内设有环形成型腔，成型模具内设有顶出腔，顶出腔位于环形成型腔下方，顶出腔与环形成型腔连通，顶出机构设于顶出腔和环形成型腔内，成型模具设有两组，两组成型模具分别为下成型模具和上成型模具，下成型模具固定设于支撑底座上，支撑架设于支撑底座上，提升气缸设于支撑架上，上成型模具设于提升气缸的自由端，注胶管贯穿设于上成型模具上。本发明涉及洗衣机门封模具技术领域，具体提供了一种通过设置顶出机构便捷式取出成型门封的能够快速顶出的洗衣机双门封模具。



CN 115071065 A

1.一种能够快速顶出的洗衣机双门封模具，其特征在于：包括支撑底座、成型模具、顶出机构、支撑架、提升气缸、注胶模具、注胶管和模具推起机构，所述成型模具内设有环形成型腔，所述成型模具内设有顶出腔，所述顶出腔位于环形成型腔下方，所述顶出腔与环形成型腔连通，所述顶出机构设于顶出腔和环形成型腔内，所述成型模具设有两组，两组所述成型模具分别为下成型模具和上成型模具，所述下成型模具固定设于支撑底座上，所述支撑架设于支撑底座上，所述提升气缸设于支撑架上，所述上成型模具设于提升气缸的自由端，所述注胶管贯穿设于上成型模具上，所述模具推起机构设于下成型模具顶壁上，所述注胶模具置于模具推起机构和下成型模具上。

2.根据权利要求1所述的一种能够快速顶出的洗衣机双门封模具，其特征在于：所述注胶模具上设有一组横向注胶通道和两组纵向注胶通道，两组所述纵向注胶通道垂直设于一组横向注胶通道两端，所述横向注胶通道中部垂直设有引胶通道，所述引胶通道与注胶管对应设置，两组所述纵向注胶通道的两端分别与下成型模具、上成型模具的环形成型腔对应且连通。

3.根据权利要求2所述的一种能够快速顶出的洗衣机双门封模具，其特征在于：所述顶出机构包括顶出气缸和顶出成型板，所述顶出气缸设于顶出腔内，所述顶出成型板设于顶出气缸的自由端，所述顶出成型板滑动设于环形成型腔内，所述顶出成型板的两侧与环形成型腔的内侧壁以及外侧壁贴合。

4.根据权利要求3所述的一种能够快速顶出的洗衣机双门封模具，其特征在于：所述模具推起机构包括环形板、推起气缸和推起板，所述环形板内设有推起驱动腔，所述推起驱动腔上端为开口设置，所述推起气缸设于推起驱动腔内底壁上，所述推起板设于推起气缸的自由端，所述注胶模具下表面设有压柱，所述压柱卡合设于推起驱动腔内，所述压柱下表面与推起板相接触。

一种能够快速顶出的洗衣机双门封模具

技术领域

[0001] 本发明涉及洗衣机门封模具技术领域，具体为一种能够快速顶出的洗衣机双门封模具。

背景技术

[0002] 洗衣机尤其是滚筒洗衣机，一般为前开门结构，投放口处设置玻璃门，为了保证洗涤衣物时玻璃门的密封性，洗衣机的内筒前端套设有环形的门封。一般的门封主要是通过注塑机人工操作生产，注塑机内模具结构简单，一次只能制作一个门封密封件，生产效率低下；且制作完成的门封不便于从模具中取出。

发明内容

[0003] 针对上述情况，为弥补上述现有缺陷，本发明提供了一种通过设置顶出机构便捷式取出成型门封的能够快速顶出的洗衣机双门封模具。

[0004] 本发明提供如下的技术方案：本发明提出的一种能够快速顶出的洗衣机双门封模具，包括支撑底座、成型模具、顶出机构、支撑架、提升气缸、注胶模具、注胶管和模具推起机构，所述成型模具内设有环形成型腔，所述成型模具内设有顶出腔，所述顶出腔位于环形成型腔下方，所述顶出腔与环形成型腔连通，所述顶出机构设于顶出腔和环形成型腔内，所述成型模具设有两组，两组所述成型模具分别为下成型模具和上成型模具，通过下成型模具和上成型模具的配合可以实现双门封成型的技术效果，所述下成型模具固定设于支撑底座上，所述支撑架设于支撑底座上，所述提升气缸设于支撑架上，所述上成型模具设于提升气缸的自由端，所述注胶管贯穿设于上成型模具上，所述模具推起机构设于下成型模具顶壁上，所述注胶模具置于模具推起机构和下成型模具上。

[0005] 进一步地，所述注胶模具上设有一组横向注胶通道和两组纵向注胶通道，两组所述纵向注胶通道垂直设于一组横向注胶通道两端，所述横向注胶通道中部垂直设有引胶通道，所述引胶通道与注胶管对应设置，两组所述纵向注胶通道的两端分别与下成型模具、上成型模具的环形成型腔对应且连通。

[0006] 为实现成型门封的顶出，所述顶出机构包括顶出气缸和顶出成型板，所述顶出气缸设于顶出腔内，所述顶出成型板设于顶出气缸的自由端，所述顶出成型板滑动设于环形成型腔内，所述顶出成型板的两侧与环形成型腔的内侧壁以及外侧壁贴合。

[0007] 为实现注胶模具的便捷式拆卸，所述模具推起机构包括环形板、推起气缸和推起板，所述环形板内设有推起驱动腔，所述推起驱动腔上端为开口设置，所述推起气缸设于推起驱动腔内底壁上，所述推起板设于推起气缸的自由端，所述注胶模具下表面设有压柱，所述压柱卡合设于推起驱动腔内，所述压柱下表面与推起板相接触。

[0008] 采用上述结构本发明取得的有益效果如下：本发明提出的一种能够快速顶出的洗衣机双门封模具，通过下成型模具和上成型模具的配合设置，同时实现了双门封成型，有效提高了门封的制造成型效率；并通过顶出机构的设置，实现了成型门封的高效顶出，同时通

过模具推起机构的设置，便于快速取出注胶模具。

附图说明

[0009] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0010] 图1为本发明提出的一种能够快速顶出的洗衣机双门封模具的整体结构示意图；

[0011] 图2为本发明提出的一种能够快速顶出的洗衣机双门封模具下成型模具和模具推起机构的结构示意图。

[0012] 其中，1、支撑底座，2、顶出机构，3、支撑架，4、提升气缸，5、注胶模具，6、注胶管，7、模具推起机构，8、成型腔，9、顶出腔，10、下成型模具，11、上成型模具，12、横向注胶通道，13、纵向注胶通道，14、引胶通道，15、顶出气缸，16、顶出成型板，17、环形板，18、推起气缸，19、推起板，20、推起驱动腔，21、压柱。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例；基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0014] 需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0015] 如图1～2所示，本发明采取的技术方案如下：一种能够快速顶出的洗衣机双门封模具，包括支撑底座1、成型模具、顶出机构2、支撑架3、提升气缸4、注胶模具5、注胶管6和模具推起机构7，成型模具内设有环形成型腔8，成型模具内设有顶出腔9，顶出腔9位于环形成型腔8下方，顶出腔9与环形成型腔8连通，顶出机构2设于顶出腔9和环形成型腔8内，成型模具设有两组，两组成型模具分别为下成型模具10和上成型模具11，通过下成型模具10和上成型模具11的配合可以实现双门封成型的技术效果，下成型模具10固定设于支撑底座1上，支撑架3设于支撑底座1上，提升气缸4设于支撑架3上，上成型模具11设于提升气缸4的自由端，注胶管6贯穿设于上成型模具11上，模具推起机构7设于下成型模具10顶壁上，注胶模具5置于模具推起机构7和下成型模具10上。

[0016] 其中，注胶模具5上设有一组横向注胶通道12和两组纵向注胶通道13，两组纵向注胶通道13垂直设于一组横向注胶通道12两端，横向注胶通道12中部垂直设有引胶通道14，引胶通道14与注胶管6对应设置，两组纵向注胶通道13的两端分别与下成型模具10、上成型模具11的环形成型腔8对应且连通。顶出机构2包括顶出气缸15和顶出成型板16，顶出气缸15设于顶出腔9内，顶出成型板16设于顶出气缸15的自由端，顶出成型板16滑动设于环形成型腔8内，顶出成型板16的两侧与环形成型腔8的内侧壁以及外侧壁贴合。模具推起机构7包括环形板17、推起气缸18和推起板19，环形板17内设有推起驱动腔20，推起驱动腔20上端为开口设置，推起气缸18设于推起驱动腔20内底壁上，推起板19设于推起气缸18的自由端，注胶模具5下表面设有压柱21，压柱21卡合设于推起驱动腔20内，压柱21下表面与推起板19相接触。

[0017] 具体使用时，将注胶模具5放置于下成型模具10上，注胶模具5的压柱21卡合在推起驱动腔20内，压柱21下端与推起板19接触，之后启动提升气缸4带动上成型模具11压紧在注胶模具5上，通过注胶管6注入胶料，胶料沿着引胶通道14、横向注胶通道12和纵向注胶通道13进入下成型模具10和上成型模具11的成型腔8内成型，成型完毕之后启动提升气缸4带动上成型模具11远离注胶模具5，上成型模具11移除之后在推起气缸18的作用下注胶模具5被推起远离下成型模具10，取下注胶模具5，分别启动下成型模具10和上成型模具11内对应的顶出气缸15即可将成型的洗衣机门封推出。

[0018] 要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物料或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物料或者设备所固有的要素。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

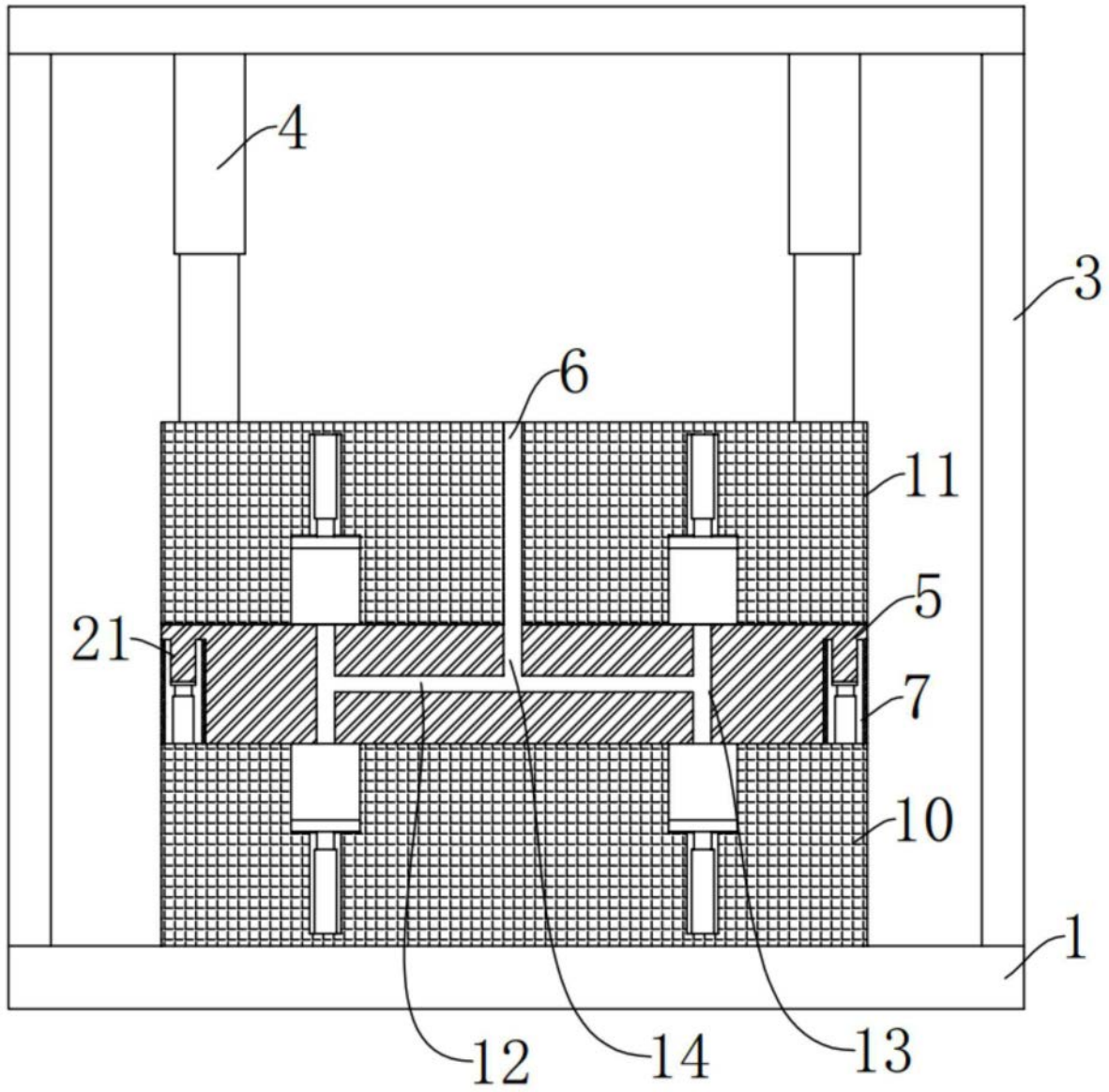


图1

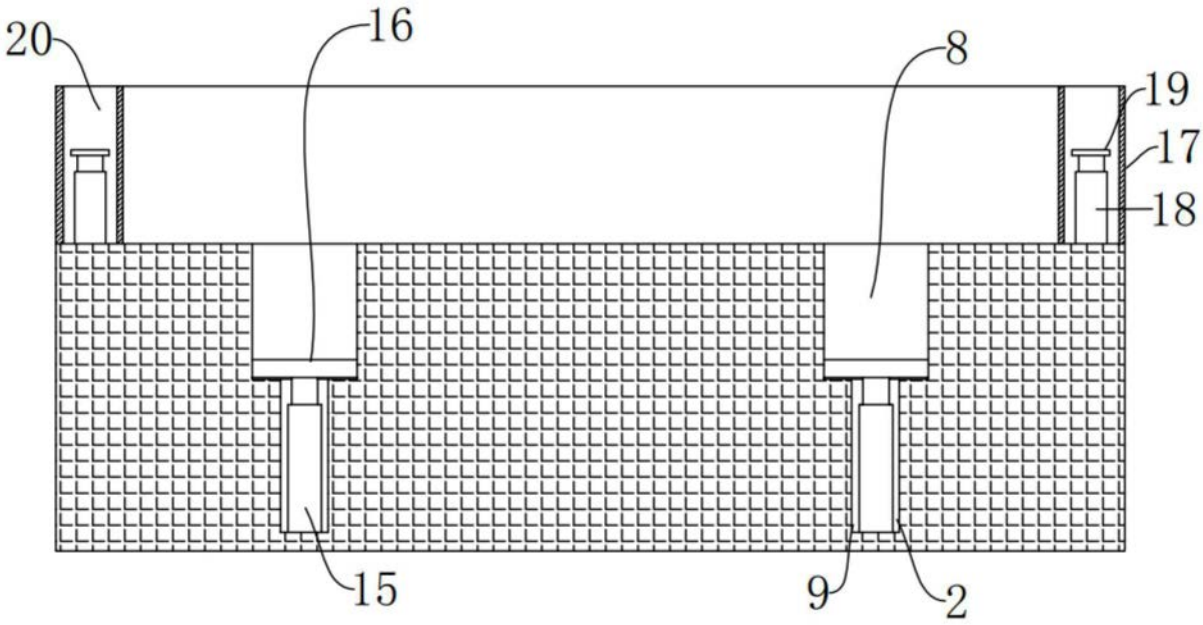


图2