



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213533636 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202021981419.7

(22) 申请日 2020.09.10

(73) 专利权人 青岛美斯特精工塑胶有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩街道赵家堰社区

(72) 发明人 王建洪

(74) 专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理
事务所(普通合伙) 37273
代理人 雷丽

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

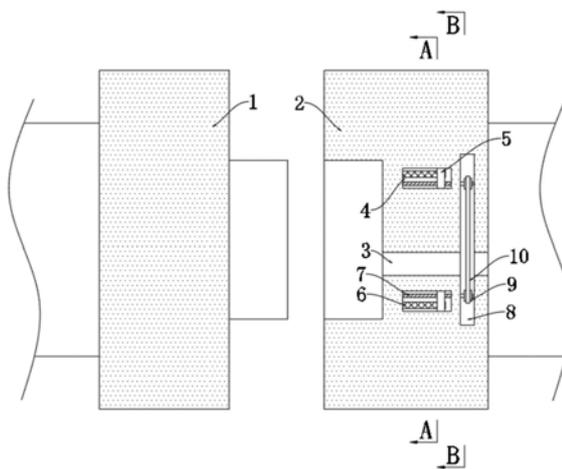
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种液压注塑机顶模结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液压注塑机顶模结构,包括公模板与母模板,所述母模板的内部设有装置腔,所述母模板的内部于装置腔的一侧设有用于提供动力的转动机构,所述母模板的内部设有多个与转动机构配合的用于将注塑完成后的成品顶出的螺纹机构。本实用新型结构合理,可以通过螺母带动推杆向模具槽的内部移动,便于在注塑完成后通过推杆将注塑后的成品推出,提高了生产效率。



1. 一种液压注塑机顶模结构,包括公模板(1)与母模板(2),其特征在于,所述母模板(2)的内部设有装置腔(8),所述母模板(2)的内部于装置腔(8)的一侧设有用于提供动力的转动机构,所述母模板(2)的内部设有多个与转动机构配合的用于将注塑完成后的成品顶出的螺纹机构。

2. 根据权利要求1所述的一种液压注塑机顶模结构,其特征在于,所述转动机构包括设置于母模板(2)后端的电机,所述电机的输出轴末端固定连接有机轴(12),所述电机轴(12)的前端贯穿母模板(2)的外壁并延伸至装置腔(8)的内部且固定连接有第二皮带轮(11),所述装置腔(8)的内部转动连接有多个螺纹杆(7),多个所述螺纹杆(7)的后端外缘于装置腔(8)的内部均固定连接有第一皮带轮(9),多个所述第一皮带轮(9)与第二皮带轮(11)之间通过皮带(10)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种液压注塑机顶模结构,其特征在于,所述螺纹机构包括设置于母模板(2)内部的多个圆腔(4),多个所述螺纹杆(7)的前端均贯穿装置腔(8)的侧壁并分别延伸至多个圆腔(4)的内部,多个所述圆腔(4)的内部均滑动连接有螺母(5),多个所述螺母(5)分别与多个螺纹杆(7)的外缘螺纹连接,多个所述螺母(5)的一侧均固定连接有机推杆(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种液压注塑机顶模结构,其特征在于,所述母模板(2)的内部设有与公模板(1)配合的模具槽,多个所述推杆(6)的前端分别贯穿多个圆腔(4)的侧壁并均延伸至模具槽的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种液压注塑机顶模结构,其特征在于,所述母模板(2)的内部设有用于插入注塑导管的注塑通道(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种液压注塑机顶模结构,其特征在于,所述公模板(1)的后端设有用于推动公模板(1)移动的液压机。

一种液压注塑机顶模结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域,尤其涉及一种液压注塑机顶模结构。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机。它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备。分为立式、卧式、全电式。注塑机能加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔。

[0003] 现有的液压注塑机在使用的时候缺乏顶模结构,进而注塑成型后的产品难免会粘在模具上,在应用自动取料(如机械手取料)时,会存在难以将产品取出的问题,影响正常生产。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种液压注塑机顶模结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种液压注塑机顶模结构,包括公模板与母模板,所述母模板的内部设有装置腔,所述母模板的内部于装置腔的一侧设有用于提供动力的转动机构,所述母模板的内部设有多个与转动机构配合的用于将注塑完成后的成品顶出的螺纹机构。

[0007] 优选地,所述转动机构包括设置于母模板后端的电机,所述电机的输出轴末端固定连接有机轴,所述电机轴的前端贯穿母模板的外壁并延伸至装置腔的内部且固定连接有机轴,所述装置腔的内部转动连接有多个螺纹杆,多个所述螺纹杆的后端外缘于装置腔的内部均固定连接有机轴,多个所述有机轴与第二皮带轮之间通过皮带转动连接。

[0008] 优选地,所述螺纹机构包括设置于母模板内部的多个圆腔,多个所述螺纹杆的前端均贯穿装置腔的侧壁并分别延伸至多个圆腔的内部,多个所述圆腔的内部均滑动连接有螺母,多个所述螺母分别与多个螺纹杆的外缘螺纹连接,多个所述螺母的一侧均固定连接有机轴。

[0009] 优选地,所述母模板的内部设有与公模板配合的模具槽,多个所述有机轴的前端分别贯穿多个圆腔的侧壁并均延伸至模具槽的内部。

[0010] 优选地,所述母模板的内部设有用于插入注塑导管的注塑通道。

[0011] 优选地,所述公模板的后端设有用于推动公模板移动的液压机。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 通过设置多个螺纹杆,并通过皮带带动多个第一皮带轮转动,进而通过第一皮带轮带动螺纹杆转动,可以通过螺母带动推杆向模具槽的内部移动,便于在注塑完成后通过推杆将注塑后的成品推出,提高了生产效率;

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种液压注塑机顶模结构的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种液压注塑机顶模结构的A-A侧视图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种液压注塑机顶模结构的B-B侧视图。

[0017] 图中：1公模板、2母模板、3注塑通道、4圆腔、5螺母、6推杆、7螺纹杆、8装置腔、9第一皮带轮、10皮带、11第二皮带轮、12电机轴。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0020] 参照图1-3，一种液压注塑机顶模结构，包括公模板1与母模板2，母模板2的内部设有装置腔8，母模板2的内部于装置腔8的一侧设有用于提供动力的转动机构，母模板2的内部设有多个与转动机构配合的用于将注塑完成后的成品顶出的螺纹机构。

[0021] 本实用新型中，转动机构包括设置于母模板2后端的电机，电机的输出轴末端固定连接有机轴12，电机轴12的前端贯穿母模板2的外壁并延伸至装置腔8的内部且固定连接有机轴12，电机轴12的前端贯穿母模板2的外壁并延伸至装置腔8的内部且固定连接有机轴12，装置腔8的内部转动连接有多个螺纹杆7，多个螺纹杆7的后端外缘于装置腔8的内部均固定连接有机轴12，多个第一皮带轮9与第二皮带轮11之间通过皮带10转动连接，螺纹机构包括设置于母模板2内部的多个圆腔4，多个螺纹杆7的前端均贯穿装置腔8的侧壁并分别延伸至多个圆腔4的内部，多个圆腔4的内部均滑动连接有螺母5，多个螺母5分别与多个螺纹杆7的外缘螺纹连接，多个螺母5的一侧均固定连接有机轴12，可以通过多个第一皮带轮9分别带动多个螺纹杆7转动，进而通过多个螺母5带动推杆6向模具槽的内部移动，便于在注塑完成后通过推杆6将注塑后的成品推出，提高了生产效率。

[0022] 具体的，母模板2的内部设有与公模板1配合的模具槽，多个推杆6的前端分别贯穿多个圆腔4的侧壁并均延伸至模具槽的内部，母模板2的内部设有用于插入注塑导管的注塑通道3，公模板1的后端设有用于推动公模板1移动的液压机。

[0023] 本实用新型使用时，只需将公模板1与母模板2设置于合适的位置，当注塑完成后，启动电机，然后电机就会带动电机轴12转动，进而带动第二皮带轮11转动，随后第二皮带轮11就会通过皮带10带动多个第一皮带轮9转动，随后多个第一皮带轮9就会带动多个螺纹杆7转动，随后多个螺纹杆7就会带动多个圆腔4内部的螺母5移动，进而带动多个与推杆6将注塑后的成品推出模具槽。

[0024] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

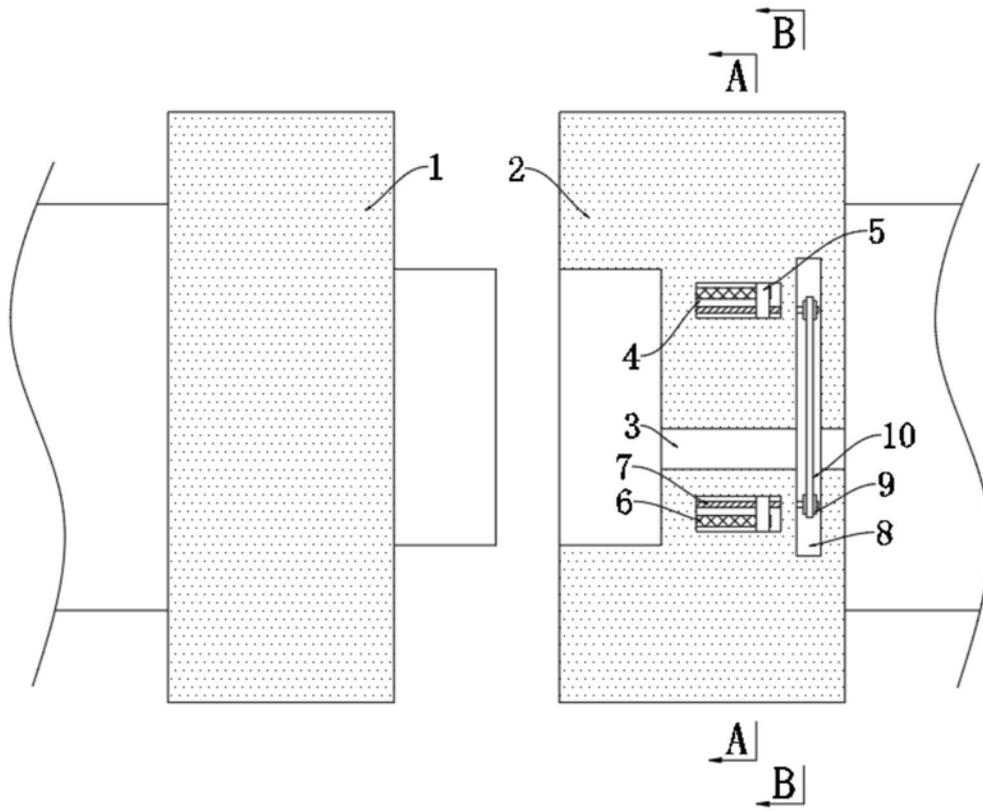


图1

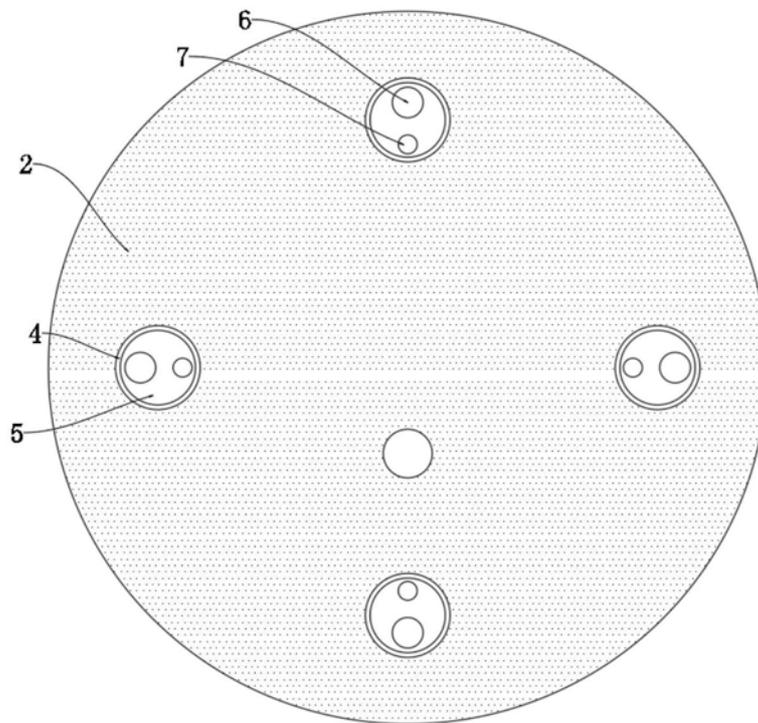


图2

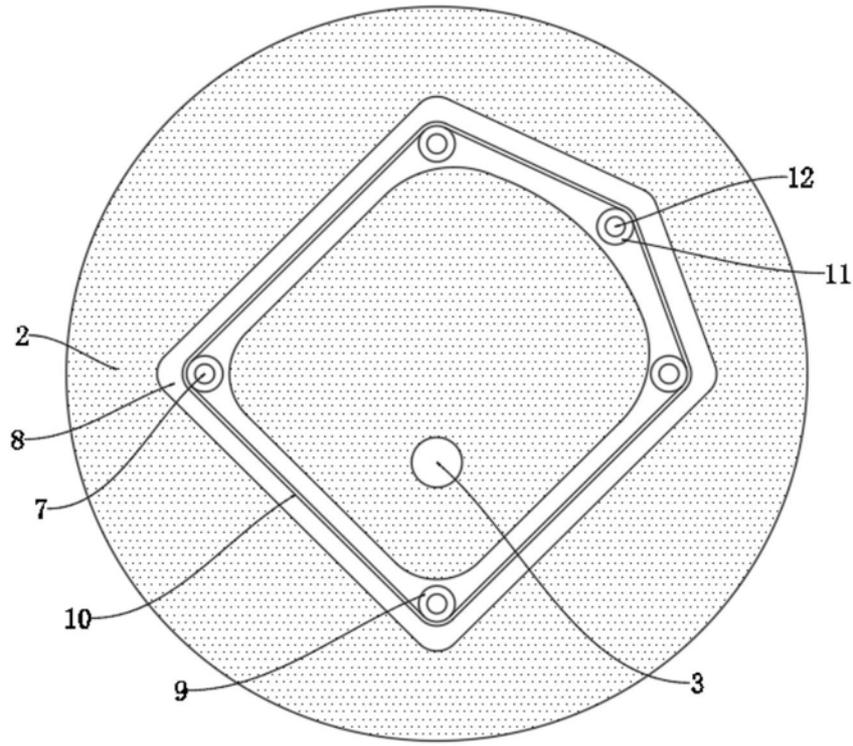


图3