(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220681508 U
(45)授权公告日 2024.03.29

(21)申请号 202321851441.3

(22)申请日 2023.07.14

(73)专利权人 浙江友德电子科技有限公司
地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县大云镇云寺西路268号

(72)发明人 董标 范杰 金威 于慧杰 丁栅栅

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
专利代理师 张茜哲

(51)Int.Cl.
*B29C 45/40*(2006.01)
*B29C 45/73*(2006.01)

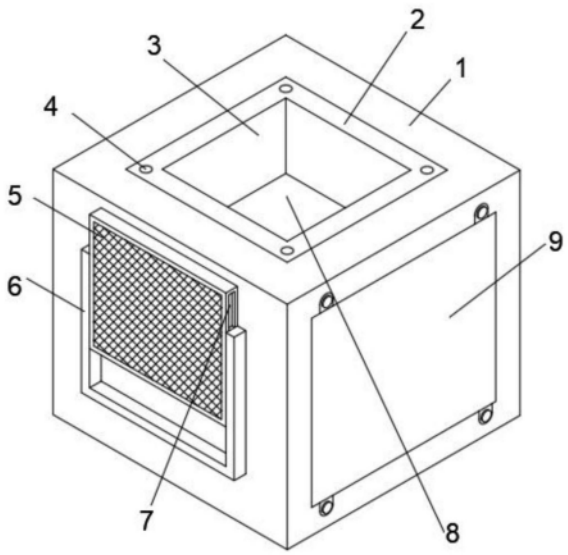
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光滑塑件注塑顶出机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种光滑塑件注塑顶出机构,包括模座,其特征在于,所述模座的内部设置有下模,所述模座的内侧底部设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有螺杆,所述螺杆上螺纹连接有螺套,所述螺套的上端固定连接有推板,所述推板贯穿设置在下模的内部,所述螺套上固定连接有连接板,所述模座的一侧设置有安装板,通过设置驱动电机、螺杆以及螺套能够带动上方推板进行升降工作,从而使得推板将注塑件进行自动顶出,省时省力,增加其注塑的效率,同时在两端设置伸缩杆能够确保推板在顶出时的稳定性。




CN 220681508 U

1.一种光滑塑件注塑顶出机构,包括模座(1),其特征在于,所述模座(1)的内部设置有下模(3),所述模座(1)的内侧底部设置有驱动电机(13),所述驱动电机(13)的输出端固定连接有螺杆(12),所述螺杆(12)上螺纹连接有螺套(10),所述螺套(10)的上端固定连接有推板(8);

所述推板(8)贯穿设置在下模(3)的内部,所述螺套(10)上固定连接有连接板(11),所述模座(1)的一侧设置有安装板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种光滑塑件注塑顶出机构,其特征在于,所述驱动电机(13)的两侧设置有伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)的延伸端与连接板(11)的下端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种光滑塑件注塑顶出机构,其特征在于,所述下模(3)的外侧贴合设置有冷却腔(2),所述冷却腔(2)的一侧贯穿设置有进风扇(15)。

4.根据权利要求3所述的一种光滑塑件注塑顶出机构,其特征在于,所述冷却腔(2)的上方贯穿设置有若干个出风孔(4),所述进风扇(15)的外侧设置有U型架(6),且U型架(6)固定连接在模座(1)的一侧。

5.根据权利要求4所述的一种光滑塑件注塑顶出机构,其特征在于,所述U型架(6)的内侧固定连接有滑块(16),所述U型架(6)的内部对应设置有防尘网(5)。

6.根据权利要求5所述的一种光滑塑件注塑顶出机构,其特征在于,所述防尘网(5)的两侧设置有滑槽(7),所述滑块(16)滑动连接在滑槽(7)的内部。

# 一种光滑塑件注塑顶出机构

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑成型模具领域,特别涉及一种光滑塑件注塑顶出机构。

## 背景技术

[0002] 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。具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模,经冷却固化后,得到成形品,注塑模具依成型特性区分为热固性塑胶模具、热塑性塑胶模具两种,依成型工艺区分为传塑模、吹塑模、铸塑模、热成型模、热压模(压塑模)、注射模等,目前支撑件一般都为注塑成型;

[0003] 在注塑成型过程中,由于注塑过程温度较高,成型后注塑件还残留有较高的温度,需要较长的冷却时间,而且目前往往都是人工手动进行脱模,这样费时费力,不方便使用者的使用,而且脱模的效果差。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种光滑塑件注塑顶出机构,解决了现有技术中。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种光滑塑件注塑顶出机构,包括模座,所述模座的内部设置有下模,所述模座的内侧底部设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有螺杆,所述螺杆上螺纹连接有螺套,所述螺套的上端固定连接有推板;

[0006] 所述推板贯穿设置在下模的内部,所述螺套上固定连接有连接板,所述模座的一侧设置有安装板。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:所述驱动电机的两侧设置有伸缩杆,所述伸缩杆的延伸端与连接板的下端固定连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述下模的外侧贴合设置有冷却腔,所述冷却腔的一侧贯穿设置有进风扇。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述冷却腔的上方贯穿设置有若干个出风孔,所述进风扇的外侧设置有U型架,且U型架固定连接在模座的一侧。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述U型架的内侧固定连接有滑块,所述U型架的内部对应设置有防尘网。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述防尘网的两侧设置有滑槽,所述滑块滑动连接在滑槽的内部。

[0012] 本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、与现有技术相比,该一种光滑塑件注塑顶出机构通过设置驱动电机、螺杆以及螺套能够带动上方推板进行升降工作,从而使得推板将注塑件进行自动顶出,省时省力,增加其注塑的效率,同时在两端设置伸缩杆能够确保推板在顶出时的稳定性;

[0014] 2、与现有技术相比,该一种光滑塑件注塑顶出机构通过设置冷却腔、进风扇以及出风孔能够对注塑件进行快速冷却,从而增加注塑的效率,也能够保证顶出机构在对注塑

件顶出时的完整性。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

## 附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步的说明;

[0017] 图1为本实用新型一种光滑塑件注塑顶出机构的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种光滑塑件注塑顶出机构的驱动组件结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种光滑塑件注塑顶出机构的剖视图;

[0020] 图4为本实用新型一种光滑塑件注塑顶出机构的进风组件结构示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、模座;2、冷却腔;3、下模;4、出风孔;5、防尘网;6、U型架;7、滑槽;8、推板;9、安装板;10、螺套;11、连接板;12、螺杆;13、驱动电机;14、伸缩杆;15、进风扇;16、滑块。

## 具体实施方式

[0023] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种光滑塑件注塑顶出机构,包括模座1,模座1的内部设置有下模3,光滑注塑件能够成型在下模3的内部,模座1的内侧底部设置有驱动电机13,驱动电机13的输出端固定连接有螺杆12,通过启动驱动电机13能够使得螺杆12进行转动,螺杆12上螺纹连接有螺套10,螺套10的上端固定连接有推板8;

[0025] 推板8贯穿设置在下模3的内部,螺套10上固定连接有连接板11,模座1的一侧设置有安装板9,驱动电机13的两侧设置有伸缩杆14,伸缩杆14的延伸端与连接板11的下端固定连接,通过设置连接板11以及伸缩杆14能够对螺套10进行限制作用,且在螺纹连接的作用下能够使得螺套10带动推板8向上,从而能够对下模3中成型后的光滑注塑件进行自动顶出工作,省时省力,能够有效增加整个注塑装置的效率;

[0026] 下模3的外侧贴合设置有冷却腔2,冷却腔2的一侧贯穿设置有进风扇15,冷却腔2的上方贯穿设置有若干个出风孔4,进风扇15的外侧设置有U型架6,且U型架6固定连接在模座1的一侧,在注塑成型后需要内部的注塑件进行自动冷却才能够进行顶出,该种方式冷却效率低,此时启动进风扇15能够将外界的冷风送入至冷却腔2的内部,增加对注塑件的冷却作用,在冷却的作用下也能够保证顶出机构在对光滑注塑件顶出时的完整性;

[0027] U型架6的内侧固定连接有滑块16,U型架6的内部对应设置有防尘网5,防尘网5的两侧设置有滑槽7,滑块16滑动连接在滑槽7的内部,该装置中的进风扇设置在模座1与冷却腔2的连接通道内部,而连接通道的出风口设置有两个,所以在进风扇16进行工作时既能够向冷却腔2的内部送入冷风,也能够对模座1内部的驱动组件进行散热工作,而模座1的后侧设置有散热孔,实现对驱动组件的散热工作,实现装置的多用性,而外侧的防尘网5是为了防止空气中的灰尘进入到设备的内部对电子元件造成损坏,并且在滑块16以及滑槽7的作

用下能够方便工作人员对防尘网5进行定期的清理,增加防尘的效果,同时也增加装置的便捷性。

[0028] 工作原理:该装置在进行使用时,通过注塑成型模具进行配合实现对光滑注塑件进行注塑成型工作,光滑注塑件在下模3的内部进行成型,接着启动驱动电机13能够使得螺杆12进行转动,在螺纹连接以及连接板11的限制下能够使得螺套10带动推板8向上,从而能够对下模3中成型后的光滑注塑件进行自动顶出工作,省时省力,能够有效增加整个注塑装置的效率,同时在注塑成型后需要内部的注塑件进行自动冷却才能够进行顶出,该种方式冷却效率低,此时启动进风扇15能够将外界的冷风送入至冷却腔2的内部,增加对注塑件的冷却作用,在冷却的作用下也能够保证顶出机构在对光滑注塑件顶出时的完整性。

[0029] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

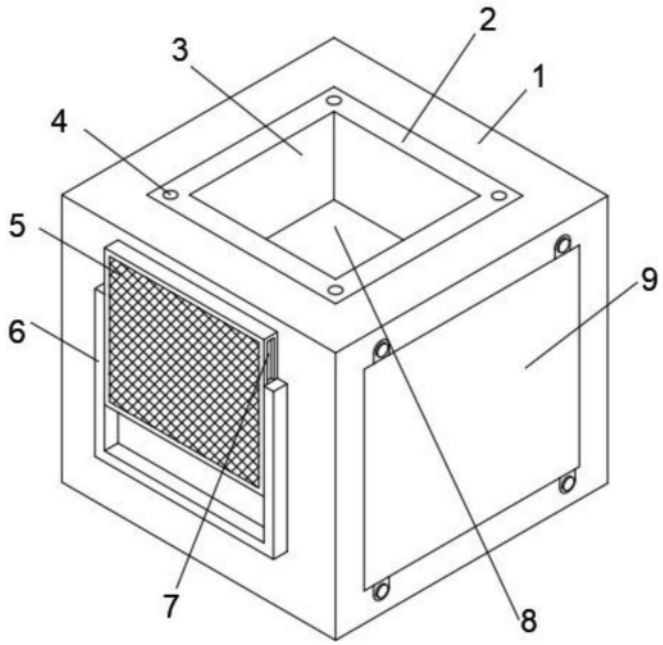



图1

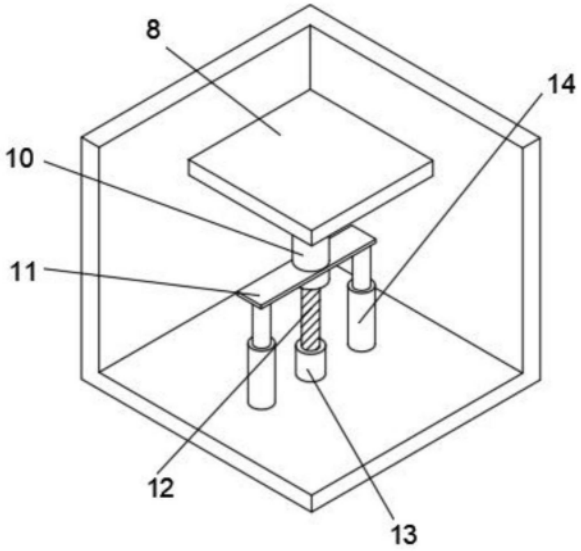



图2

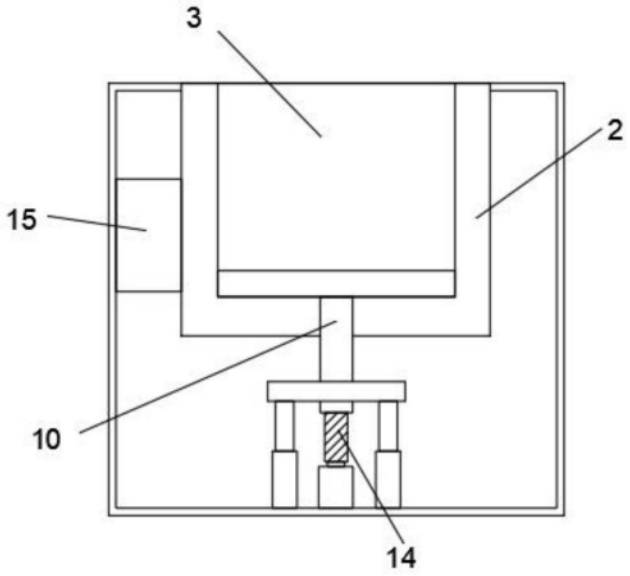



图3

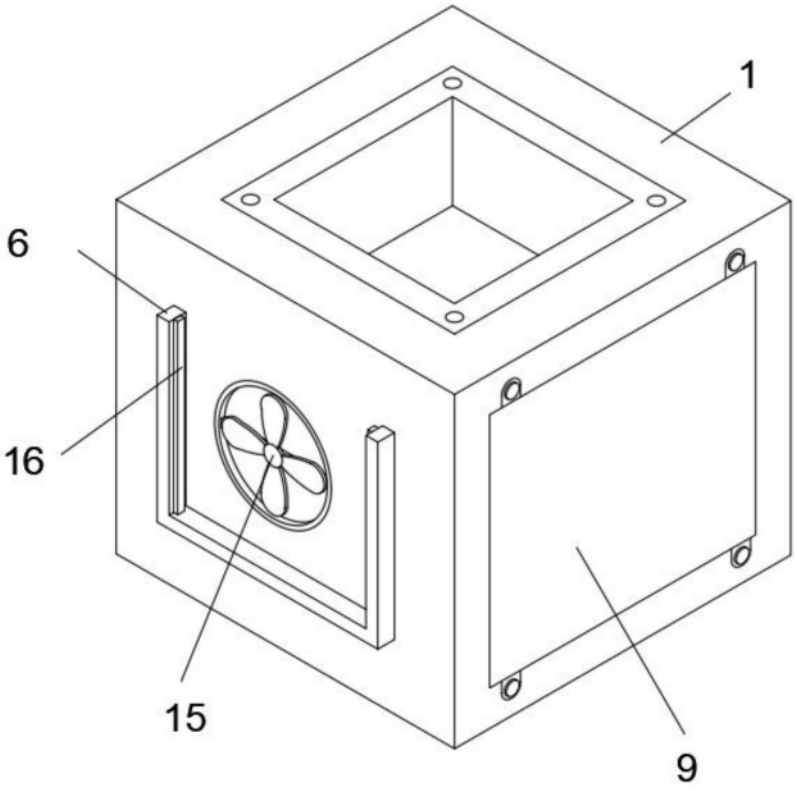



图4