



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221912980 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202323273280.7

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 佛山市顺德区名强五金实业有限公司

地址 528138 广东省佛山市顺德区杏坛镇  
马齐工业区8号

(72) 发明人 周名强 钱月升

(74) 专利代理机构 佛山中贵知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44491

专利代理师 何展提

(51) Int. Cl.

B29C 45/07 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

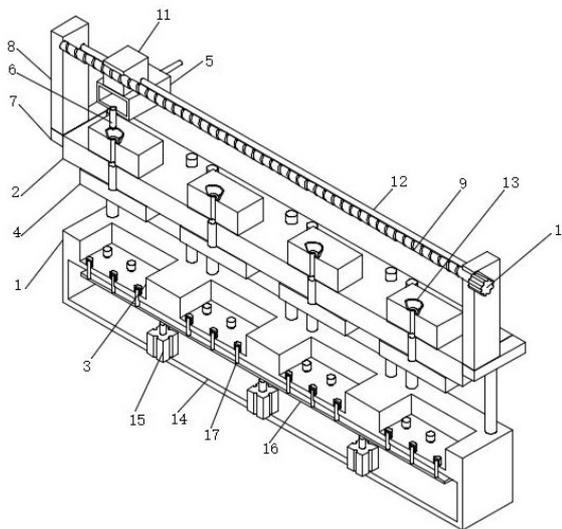
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多工位注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域的一种多工位注塑模具,包括注塑模具底板和注塑顶板、加工凹槽、施压板、注胶箱以及导出管,所述注塑顶板固定在注塑模具底板的上表面呈对称设置,所述注塑模具底板的上表面开设有至少四个呈对称设置的加工凹槽,所述注塑顶板的底面设有与加工凹槽相对应的施压板,所述注塑顶板的上方设有注胶箱,所述导出管固定在注胶箱的下方呈相通状。通过设置的安装板、支撑板、螺纹杆、驱动电机相互配合,使得注胶箱可移动对多个工位的加工凹槽内进行注胶,此时设置的螺纹杆可配合传动,随后的安装板、支撑板可对螺纹杆支撑,实现了便于对多工位注塑调节的效果,可提高注塑模具底板的整体工作效率。



1. 一种多工位注塑模具,包括注塑模具底板(1)和注塑顶板(2)、加工凹槽(3)、施压板(4)、注胶箱(5)以及导出管(6),所述注塑顶板(2)固定在注塑模具底板(1)的上表面呈对称设置,所述注塑模具底板(1)的上表面开设有至少四个呈对称设置的加工凹槽(3),所述注塑顶板(2)的底面设有与加工凹槽(3)相对应的施压板(4),所述注塑顶板(2)的上方设有注胶箱(5),所述导出管(6)固定在注胶箱(5)的下方呈相通状,其特征在于:所述注塑顶板(2)的上表面两侧呈对称设置有安装板(7),所述安装板(7)的上表面固定连接支撑板(8),两个所述支撑板(8)的表面转动连接有螺纹杆(9),一侧所述支撑板(8)的表面固定连接驱动电机(10),所述螺纹杆(9)的一端贯穿于支撑板(8)的表面与螺纹杆(9)的输出轴固定连接,所述注胶箱(5)的上表面固定有与螺纹杆(9)螺纹连接的连接块(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种多工位注塑模具,其特征在于:所述注塑模具底板(1)内开设有位于加工凹槽(3)下方的作业槽(14),所述作业槽(14)内壁底面固定有至少三个呈对称设置的驱动气缸(15),所述驱动气缸(15)的输出端固定有位于加工凹槽(3)下方的推板(16),所述推板(16)的上表面固定有多个均匀分布的推杆(17),所述推杆(17)的顶端贯穿位于加工凹槽(3)内。

3. 根据权利要求1所述的一种多工位注塑模具,其特征在于:两个所述支撑板(8)的相向面之间固定有两个呈对称分布的导向杆(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种多工位注塑模具,其特征在于:所述导向杆(12)位于螺纹杆(9)的下方两侧,且导向杆(12)与螺纹杆(9)为三角形状分布。

5. 根据权利要求3所述的一种多工位注塑模具,其特征在于:所述导向杆(12)与连接块(11)的接触面为光滑贴合状,所述注塑顶板(2)的上表面固定有与施压板(4)相通的接料板(13),所述接料板(13)为上大下小圆锥形状。

6. 根据权利要求2所述的一种多工位注塑模具,其特征在于:所述推杆(17)的顶端固定有推套(18),所述推套(18)的底端与加工凹槽(3)的内壁底面呈贴合状。

## 一种多工位注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,特别是涉及一种多工位注塑模具。

### 背景技术

[0002] 注塑是一种工业产品生产造型的方法。产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑。注塑还可分注塑成型模压法和压铸法,注射成型机是将热塑性塑料或热固性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,注射成型是通过注塑机和模具来实现的。

[0003] 但仍未解决现有的注塑模具在对产品加工成型作业时,不便多个工位进行加工,使得单个工位注塑作业时,效率不佳,导致整体效果不佳的问题,为此我们提出一种多工位注塑模具。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种多工位注塑模具,具有多工位加工的效果,防止出现在对产品加工作业时,单个工位效率不佳,同时具有便于顶出的效果,防止出现在对产品注塑成型后,不便进行脱模作业。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种多工位注塑模具,包括注塑模具底板和注塑顶板、加工凹槽、施压板、注胶箱以及导出管,所述注塑顶板固定在注塑模具底板的上表面呈对称设置,所述注塑模具底板的上表面开设有至少四个呈对称设置的加工凹槽,所述注塑顶板的底面设有与加工凹槽相对应的施压板,所述注塑顶板的上方设有注胶箱,所述导出管固定在注胶箱的下方呈相通状,所述注塑顶板的上表面两侧呈对称设置有安装板,所述安装板的上表面固定连接支撑板,两个所述支撑板的表面转动连接有螺纹杆,一侧所述支撑板的表面固定连接驱动电机,所述螺纹杆的一端贯穿于支撑板的表面与螺纹杆的输出轴固定连接,所述注胶箱的上表面固定有与螺纹杆螺纹连接的连接块。

[0006] 在进一步的技术方案中,所述注塑模具底板内开设有位于加工凹槽下方的作业槽,所述作业槽内壁底面固定有至少三个呈对称设置的驱动气缸,所述驱动气缸的输出端固定有位于加工凹槽下方的推板,所述推板的上表面固定有多个均匀分布的推杆,所述推杆的顶端贯穿位于加工凹槽内。

[0007] 在进一步的技术方案中,两个所述支撑板的相向面之间固定有两个呈对称分布的导向杆。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述导向杆位于螺纹杆的下方两侧,且导向杆与螺纹杆为三角形状分布。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述导向杆与连接块的接触面为光滑贴合状,所述注塑顶板的上表面固定有与施压板相通的接料板,所述接料板为上大下小圆锥形状。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述推杆的顶端固定有推套,所述推套的底端与加工凹槽的内壁底面呈贴合状。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过设置的安装板、支撑板、螺纹杆、驱动电机相互配合,使得注胶箱可移动对多个工位的加工凹槽内进行注胶,此时设置的螺纹杆可配合传动,随后的安装板、支撑板可对螺纹杆支撑,实现了便于对多工位注塑调节的效果,可提高注塑模具底板的整体工作效率;

[0013] 通过设置的作业槽、驱动气缸、推板、推杆相互配合,使得注塑模具底板在使用时可配合对驱动气缸的推动带动推板上移,此时设置的推杆可推动成型后的产品上移从加工凹槽内移出,实现了便于脱模的效果,防止出现不便脱模导致整体工作效率不佳。

### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型实施例的注塑模具底板侧剖结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型实施例的螺纹杆结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型实施例的驱动气缸结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型实施例的推套结构示意图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1、注塑模具底板;2、注塑顶板;3、加工凹槽;4、施压板;5、注胶箱;6、导出管;7、安装板;8、支撑板;9、螺纹杆;10、驱动电机;11、连接块;12、导向杆;13、接料板;14、作业槽;15、驱动气缸;16、推板;17、推杆;18、推套。

### 实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

### 实施例

[0022] 如图1-图5所示,一种多工位注塑模具,包括注塑模具底板1和注塑顶板2、加工凹槽3、施压板4、注胶箱5以及导出管6,注塑顶板2固定在注塑模具底板1的上表面呈对称设置,注塑模具底板1的上表面开设有至少四个呈对称设置的加工凹槽3,注塑顶板2的底面设有与加工凹槽3相对应的施压板4,注塑顶板2的上方设有注胶箱5,导出管6固定在注胶箱5的下方呈相通状,注塑顶板2的上表面两侧呈对称设置有安装板7,安装板7的上表面固定连接支撑板8,两个支撑板8的表面转动连接有螺纹杆9,一侧支撑板8的表面固定连接驱动电机10,螺纹杆9的一端贯穿于支撑板8的表面与螺纹杆9的输出轴固定连接,注胶箱5的上表面固定有与螺纹杆9螺纹连接的连接块11,两个支撑板8的相向面之间固定有两个呈对称分布的导向杆12,导向杆12位于螺纹杆9的下方两侧,且导向杆12与螺纹杆9为三角形状分布,导向杆12与连接块11的接触面为光滑贴合状,注塑顶板2的上表面固定有与施压板4相通的接料板13,接料板13为上大下小圆锥形状。

[0023] 上技术方案的工作原理如下:

[0024] 当需要对配合多个产品注胶加工成型时,此时可启动驱动电机10根据需注胶的量进行调节启动,随后的驱动电机10在启动时可带动螺纹杆9旋转,使得螺纹杆9可螺纹传动连接块11带动注胶箱5移动,且通过设置的导向杆12,使得导向杆12可在连接块11与螺纹杆9移动时,通过导向杆12的限位防止连接块11受到螺纹杆9的螺纹传动时翻转,随后的注胶箱5可受到连接块11的带动通过导出管6将注胶材料给出,此时设置的接料板13可提高对注

胶的给入效果,防止出现洒落的情况,实现了便于多个工位的效果,防止出现注塑模具底板1在对产品加工时为单个加工,影响工作效率。

[0025] 在另外一个实施例中,如图2和图4以及图5所示,注塑模具底板1内开设有位于加工凹槽3下方的作业槽14,作业槽14内壁底面固定有至少三个呈对称设置的驱动气缸15,驱动气缸15的输出端固定有位于加工凹槽3下方的推板16,推板16的上表面固定有多个均匀分布的推杆17,推杆17的顶端贯穿位于加工凹槽3内,推杆17的顶端固定有推套18,推套18的底端与加工凹槽3的内壁底面呈贴合状。

[0026] 当需要对加工凹槽3内加工注塑成型的模具脱模作业时,首先可启动三个驱动气缸15同步推动推板16上移,随后的推板16在上移时可使得推杆17受到推动力,从而可带动推套18上移,使得推套18可均匀推动成型的产品上移,使得产品可受到推动力从加工凹槽3内逐渐移出,实现了便于脱模的效果,防止出现注塑模具底板1在对产品加工完成后,不便进行脱模,导致整体的工作效率不佳。

[0027] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

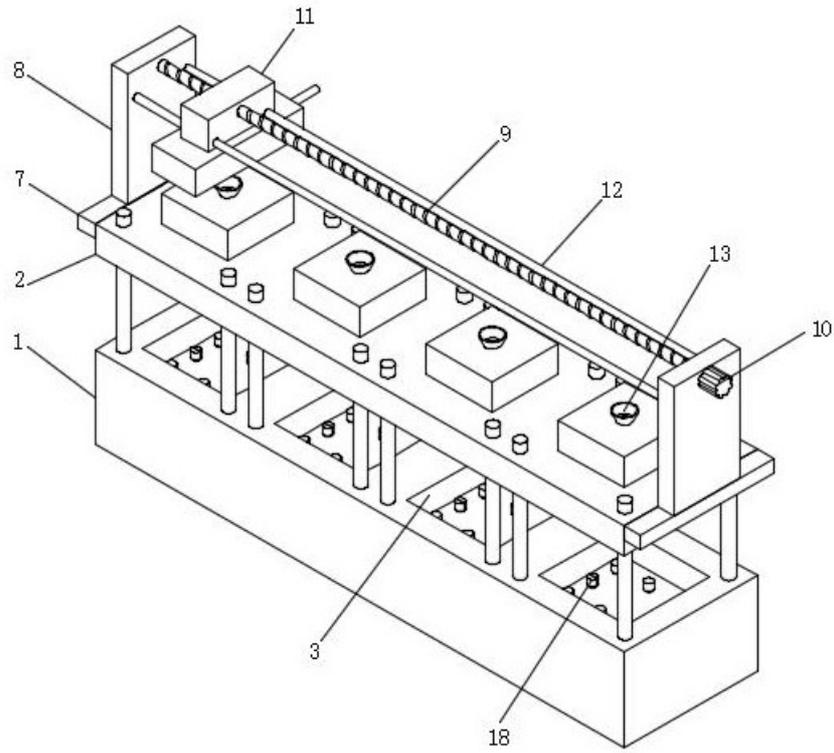


图 1

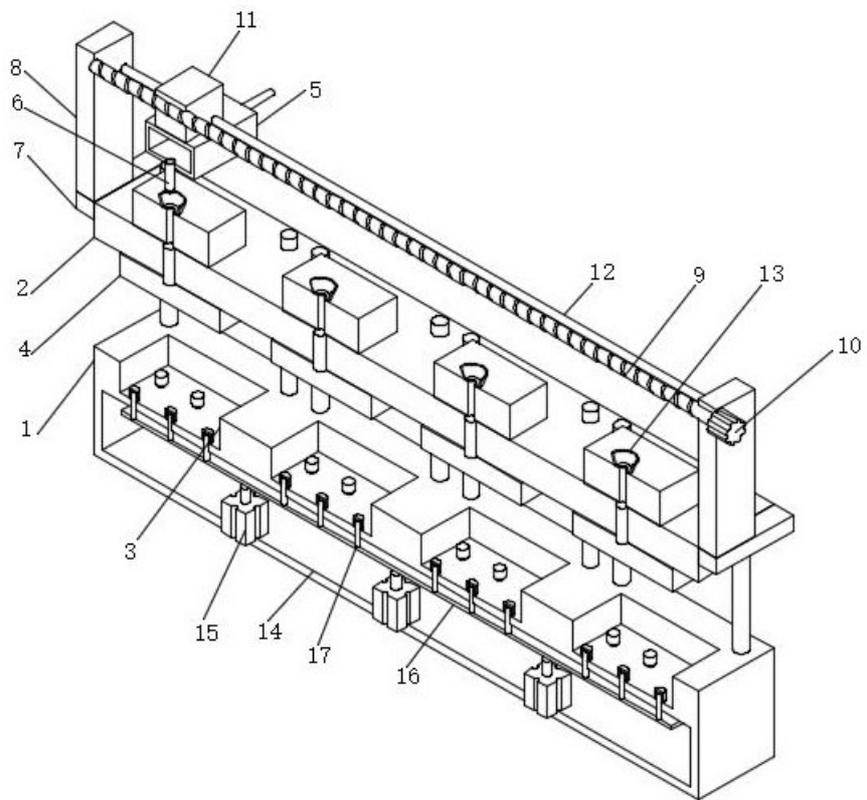


图 2

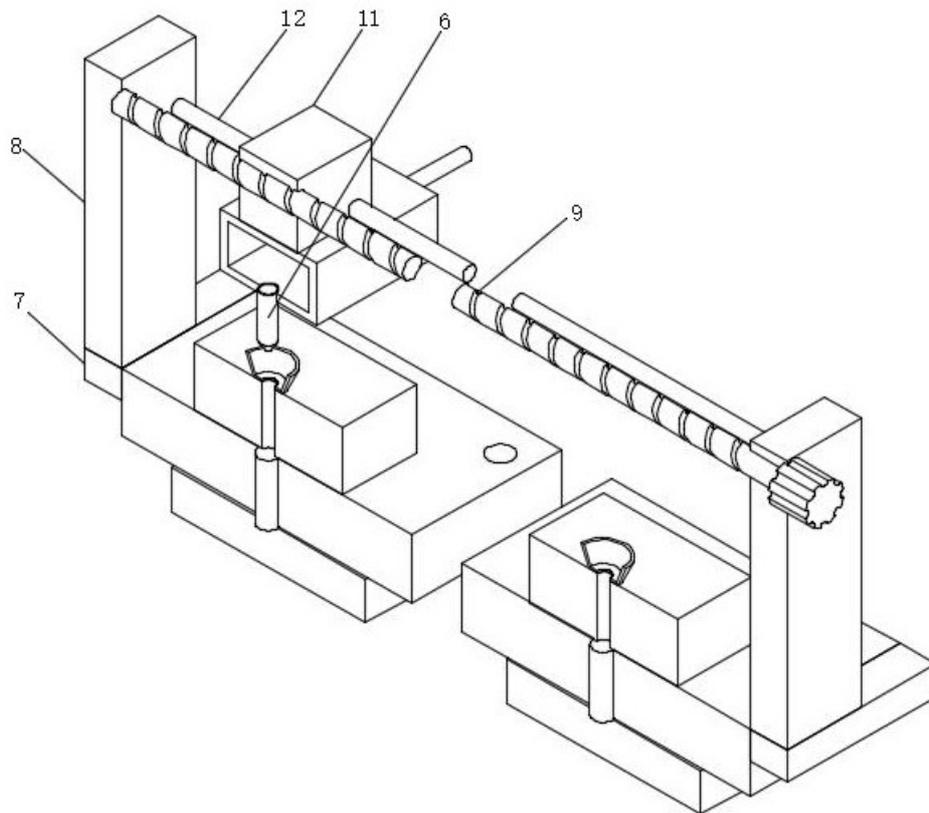


图 3

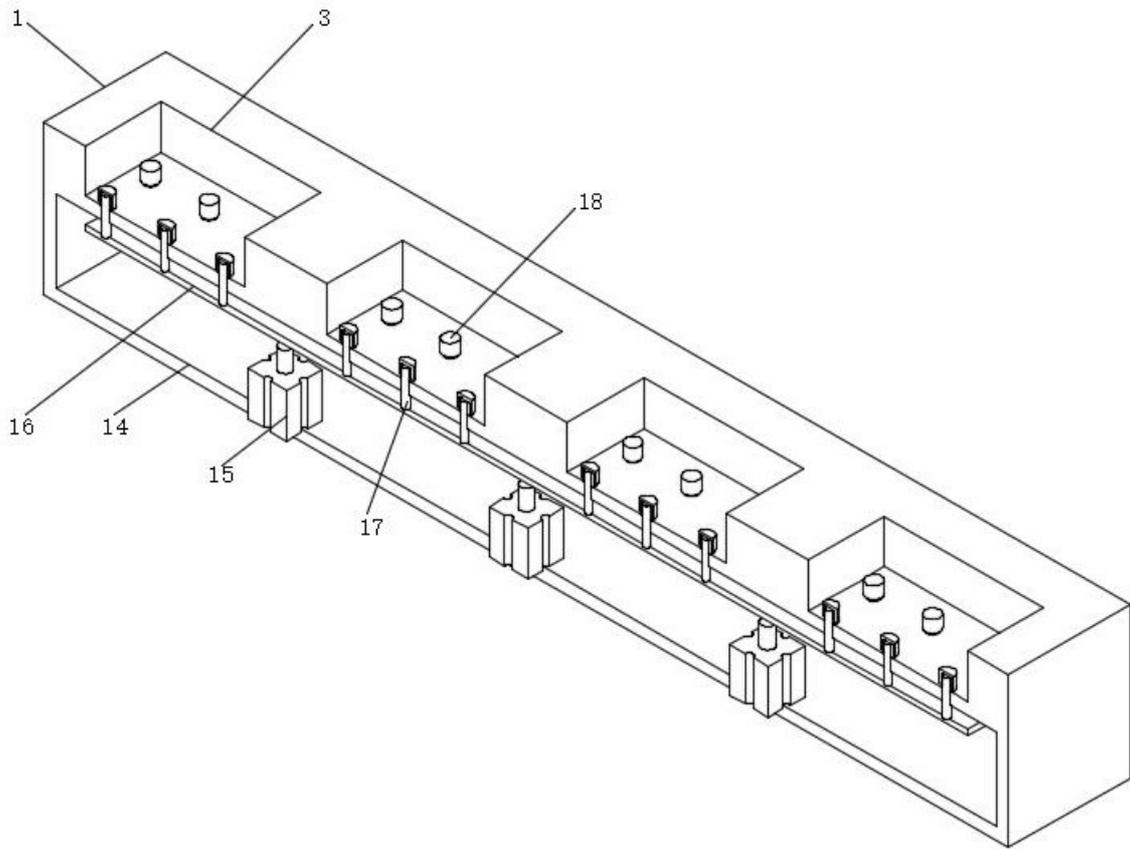


图 4

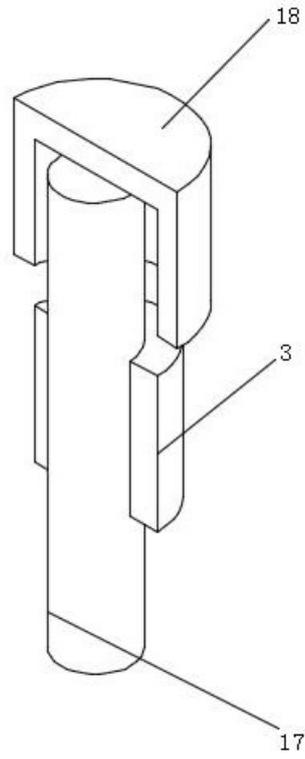


图 5