



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104441509 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201410654616. 0

(22) 申请日 2014. 11. 18

(71) 申请人 滁州市精华模具制造有限公司

地址 239000 安徽省滁州市经济技术开发区  
花山西路 588 号

(72) 发明人 干庆丰 贾俊 陈华 徐汝玉  
辛开梅

(51) Int. Cl.

B29C 45/53(2006. 01)

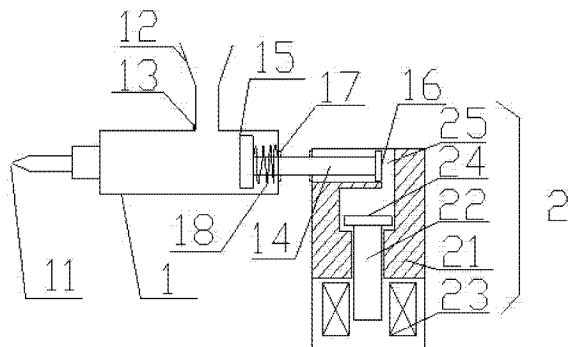
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种模具注射结构

(57) 摘要

本发明公开了一种模具注射结构,属于模具技术领域。它包括料筒及设于料筒后端的驱动机构,所述料筒前端设有喷嘴,所述料筒上方设有料斗,所述料筒内设活塞杆和弹簧,所述活塞杆前端设有第一柱塞,且其通过弹簧与料筒后端内壁相连,所述活塞杆后端设有第二柱塞,所述驱动机构包括本体、轴芯、电磁圈和堵头,所述轴芯沿长度方向活动安装在本体内,所述轴芯下端被套设在电磁圈内,所述轴芯上端与堵头固定连接,所述本体内设有空气通道,所述活塞杆后端位于空气通道内。相比传统的模具注射机构,其具有使用方便和提高注射成型的质量等优点。



1. 一种模具注射结构,包括料筒及设于料筒后端的驱动机构,所述料筒前端设有喷嘴,所述料筒上方设有料斗,所述料斗与料筒连接处还设有可关闭料斗的阀门,所述料筒内设活塞杆和弹簧,所述活塞杆前端设有第一栓塞,且第一栓塞通过弹簧与料筒后端内壁相连,所述活塞杆后端设有第二栓塞,且活塞杆后端伸出料筒,其特征在于:所述驱动机构包括本体、轴芯、电磁圈和堵头,所述轴芯沿长度方向活动安装在本体内,所述轴芯下端被套设在电磁圈内,所述轴芯上端与堵头固定连接,所述本体内开设空气通道,所述空气通道位于堵头上方,所述活塞杆后端位于空气通道内。

2. 根据权利要求 1 所述的一种模具注射结构,其特征在于,所述轴芯和电磁圈同轴设置。

3. 根据权利要求 1 所述的一种模具注射结构,其特征在于,所述料筒后端和与料筒后端相对的驱动机构上均设有“O”型密封圈,且所述密封圈与活塞杆同轴设置。

## 一种模具注射结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及模具技术领域,尤其涉及一种模具注射结构。

[0002]

### 背景技术

[0003] 目前,注塑模具注射分为立式注射和卧式注射,立式注射的注射方向向下,合模方向向上,优点是占地面积小,安装简单,缺点是效率低,塑件内应力大。卧式注射机在目前应用比较普遍,模具在注射机上横卧安装,其注塑和合模方向在同一水平线上,优点是成本低,生产效率高,但占地面积较大,注射速度不均,所注射出来的部件软硬度不均匀,从而影响后续的组装。

[0004]

### 发明内容

[0005] 本发明所要解决的问题在于:提供一种模具注射结构,其具有使用方便和提高注射成型的质量等优点。

[0006] 本发明解决技术问题采用如下技术方案:

一种模具注射结构,包括料筒及设于料筒后端的驱动机构,所述料筒前端设有喷嘴,所述料筒上方设有料斗,所述料斗与料筒连接处还设有可关闭料斗的阀门,所述料筒内设活塞杆和弹簧,所述活塞杆前端设有第一栓塞,且第一栓塞通过弹簧与料筒后端内壁相连,所述活塞杆后端设有第二栓塞,且活塞杆后端伸出料筒,所述驱动机构包括本体、轴芯、电磁圈和堵头,所述轴芯沿长度方向活动安装在本体内,所述轴芯下端被套设在电磁圈内,所述轴芯上端与堵头固定连接,所述本体内开设空气通道,所述空气通道位于堵头上方,所述活塞杆后端位于空气通道内。

[0007] 作为优选的,所述轴芯和电磁圈同轴设置。

[0008] 作为优选的,所述料筒后端和与料筒后端相对的驱动机构上均设有“O”型密封圈,且所述密封圈与活塞杆同轴设置。

[0009] 本发明的有益效果是:相比传统的模具注射结构,本发明通过将驱动机构由传统的机械动力改为电磁驱动,通过电磁圈通电并接入不同大小的电流来产生不同强度的磁场驱动轴芯上下运动,继而实现对空气通道内压强的改变驱动栓塞运动来注射,具有使用方便和提高注射成型的质量等优点。

[0010]

### 附图说明

[0011] 图1为本发明结构图。

[0012] 图中标号:1为料筒,2为驱动机构,11为喷嘴,12为料斗,13为阀门,14为活塞杆,15为第一栓塞,16为第二栓塞,17为密封圈,18为弹簧,21为本体,22为轴芯,23为电磁圈,

24 为堵头, 25 为堵头。

[0013]

### 具体实施方式

[0014] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解, 下面结合具体图示, 进一步阐述本发明。

[0015] 如图 1 所示, 一种模具注射结构, 包括料筒 1 及设于料筒 1 后端的驱动机构 2, 所述料筒 1 前端设有喷嘴 11, 所述料筒 1 上方设有料斗 12, 所述料斗 12 与料筒 1 连接处还设有可关闭料斗的阀门 13, 所述料筒 1 内设活塞杆 14 和弹簧 18, 所述活塞杆 14 前端设有第一柱塞 15, 且第一柱塞 15 通过弹簧 18 与料筒 1 后端内壁相连, 所述活塞杆 14 后端设有第二柱塞 16, 且活塞杆 14 后端伸出料筒 1, 所述驱动机构 2 包括本体 21、轴芯 22、电磁圈 23 和堵头 24, 所述轴芯 22 沿长度方向活动安装在本体 21 内, 所述轴芯 22 下端被套设在电磁圈 23 内, 所述轴芯 22 上端与堵头 24 固定连接, 所述本体 21 内开设空气通道 25, 所述空气通道 25 位于堵头 24 上方, 所述活塞杆后端位于空气通道 25 内。

[0016] 在具体设计时, 所述轴芯 22 和电磁圈 23 同轴设置。

[0017] 在具体设计时, 所述料筒 1 后端和与料筒 1 后端相对的驱动机构 2 上均设有“O”型密封圈 17, 且所述密封圈 17 与活塞杆 14 同轴设置。

[0018] 本发明提出一种模具注射结构, 它包括料筒 1 及设于料筒 1 后端的驱动机构 2, 相比传统的模具注射机构, 本发明将驱动机构 2 由机械动力改为电磁动力。在使用时, 通过料斗 12 加装料液, 然后关闭阀门 13, 给电磁圈 23 供电, 改变电流大小来产生合适强度的磁场来驱动轴芯 22 运动, 轴芯 22 推动堵头 24 压缩空气通道 25 空间, 推动第二柱塞 16 和第一柱塞 15 运动来注射, 通过改变电流的大小来改变注射的速度快慢, 操作简单且效果不错。

[0019] 以上所述, 仅为本发明较佳的具体实施方式, 但本发明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发明揭露的技术范围内, 根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变, 都应涵盖在本发明的保护范围之内。

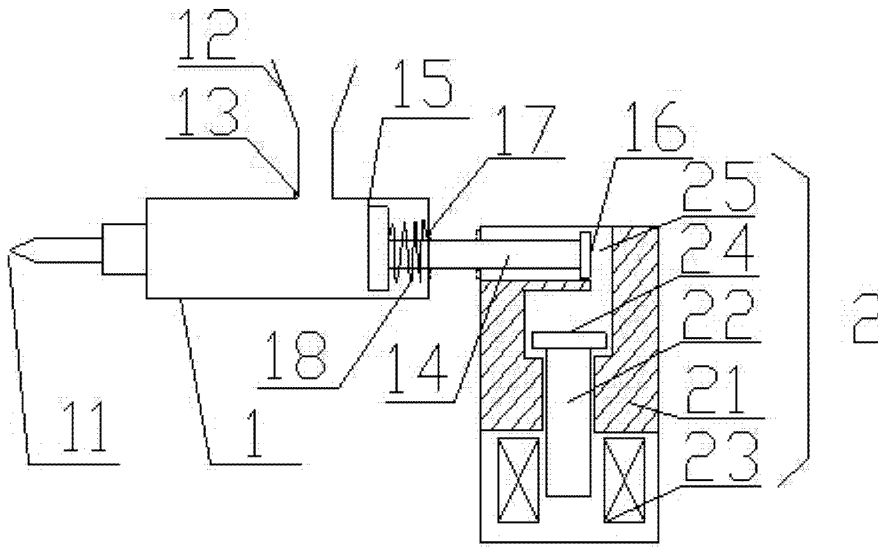


图 1