



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102896760 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 30

(21) 申请号 201210397221. 8

(22) 申请日 2012. 10. 19

(71) 申请人 无锡市百顺机械厂

地址 214000 江苏省无锡市新区鸿山镇振兴
南路(百顺机械)

(72) 发明人 钱文明

(74) 专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理
有限公司 11249

代理人 刘洪京

(51) Int. Cl.

B29C 47/60(2006. 01)

B29C 45/60(2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

挤出机螺杆结构

(57) 摘要

本发明提供一种挤出机螺杆结构,螺杆结构膜口端开始依次分为六段:膜口段、均化段、输送段、压缩段、挤压段、加料段,该螺杆为分体结构,每段之间采用螺杆连接或采用键连接或采用焊接连接,每段螺杆的中轴线为一条直线,且穿过挤出机机筒同心。本发明涉及的这种挤出机螺杆结构,为分体结构,每段结构的结构形式不同,适用于挤压过程各个段的不同要求,提升产品质量,且结构形式简单,制造简单,安装也方便。



1. 一种挤出机螺杆结构,其特征在于,所述螺杆结构膜口端开始依次分为六段:膜口段、均化段、输送段、压缩段、挤压段、加料段,该螺杆为分体结构,每段之间采用螺杆连接或采用键连接或采用焊接连接,每段螺杆的中轴线为一条直线,且穿过挤出机机筒同心。

2. 根据权利要求1所述的挤出机螺杆结构,其特征在于,所述膜口段结构为一圆锥性结构。

3. 根据权利要求1所述的挤出机螺杆结构,其特征在于,所述均化段螺杆的表面具有凸块,凸块的截面为梯形。

4. 根据权利要求1所述的挤出机螺杆结构,其特征在于,所述输送段螺杆表面为螺旋形螺棱。

5. 根据权利要求1所述的挤出机螺杆结构,其特征在于,所述压缩段螺杆表面的具有凸块。

6. 根据权利要求1所述的挤出机螺杆结构,其特征在于,所述挤压段螺杆表面的螺棱结构为螺旋形。

7. 根据权利要求1所述的挤出机螺杆结构,其特征在于,所述加料段螺杆的螺棱为环形凸起,该环形凸起与螺杆同心。

挤出机螺杆结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种挤出机螺杆结构。

技术背景

[0002] 注塑螺杆按其对于塑料的适应性,可分为通用螺杆和特殊螺杆,通用螺杆又称常规螺杆,可加工大部分具有低、中黏度的热塑性塑料,结晶型和非结晶型的民用塑料和工程塑料,是螺杆最基本的形式,与其相应的还有特殊螺杆,是用来加工用普通螺杆难以加工的塑料;按螺杆结构及其几何形状特征,可分为常规螺杆和新型螺杆,常规螺杆又称为三段式螺杆,是螺杆的基本形式,新型螺杆形式则有很多种,如分离型螺杆、分流型螺杆、波状螺杆、无计量段螺杆等。常规螺杆其螺纹有效长度通常分为加料段(输送段)、压缩段(塑化段)、计量段(均化段),根据塑料性质不同,可分为渐变型、突变型和通用型螺杆。① 渐变型螺杆:压缩段较长,塑化时能量转换缓和,多用于 PVC 等热稳定性差的塑料。② 突变型螺杆:压缩段较短,塑化时能量转换较剧烈,多用于聚烯烃、PA 等结晶型塑料。③ 通用型螺杆:适应性比较强的通用型螺杆,可适应多种塑料的加工,避免更换螺杆频繁,有利于提高生产效率。

发明内容

[0003] 为了克服以上问题,本发明提供一种挤出机螺杆结构,该螺杆结构在各个段的结构形式不同,其加工方式可采用分段式加工,然后采用螺纹连接或键连接。

[0004] 为解决以上技术问题,本发明提供的技术方案如下:一种挤出机螺杆结构,所述螺杆结构膜口端开始依次分为六段:膜口段、均化段、输送段、压缩段、挤压段、加料段,该螺杆为分体结构,每段之间采用螺杆连接或采用键连接或采用焊接连接,每段螺杆的中轴线为一条直线,且穿过挤出机机筒同心。

[0005] 进一步的,所述膜口段结构为一圆锥性结构。

[0006] 进一步的,所述均化段螺杆的表面具有凸块,凸块的截面为梯形。

[0007] 进一步的,所述输送段螺杆表面为螺旋形螺棱。

[0008] 进一步的,所述压缩段螺杆表面的具有凸块。

[0009] 进一步的,所述挤压段螺杆表面的螺棱结构为螺旋形。

[0010] 进一步的,所述加料段螺杆的螺棱为环形凸起,该环形凸起与螺杆同心。

[0011] 本发明涉及的这种挤出机螺杆结构,为分体结构,每段结构的结构形式不同,适用于挤压过程各个段的不同要求,提升产品质量。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明挤出机螺杆结构整体结构示意图;

1- 膜口段;2- 均化段;3- 输送段;4- 压缩段;5- 挤压段;6- 加料段。

具体实施方式

[0013] 如图 1 所示,螺杆结构膜口端开始依次分为六段:膜口段 1、均化段 2、输送段 3、压缩段 4、挤压段 5、加料段 6,该螺杆为分体结构,每段之间采用螺杆连接或采用键连接或采用焊接连接,每段螺杆的中轴线为一条直线,且穿过挤出机机筒同心。

[0014] 膜口段 1 结构为一圆锥性结构。

[0015] 均化段 2 螺杆的表面具有凸块,凸块的截面为梯形。

[0016] 输送段 3 螺杆表面为螺旋形螺棱。

[0017] 压缩段 4 螺杆表面的具有凸块。

[0018] 挤压段 5 螺杆表面的螺棱结构为螺旋形。

[0019] 加料段 6 螺杆的螺棱为环形凸起,该环形凸起与螺杆同心。

[0020] 本发明提供的这种挤出机螺杆结构,结构形式简单,制造简单,安装方便。

[0021] 本发明所述的具体实施方式并不构成对本申请范围的限制,凡是在本发明构思的精神和原则之内,本领域的专业人员能够作出的任何修改、等同替换和改进等均应包含在本发明的保护范围之内。

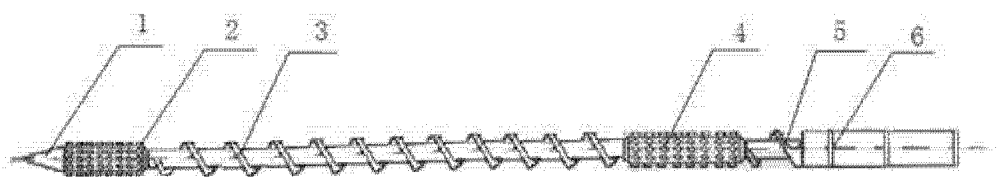


图 1