

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
B29C 47/60 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820232803.X

[45] 授权公告日 2009年10月7日

[11] 授权公告号 CN 201320833Y

[22] 申请日 2008.12.18

[21] 申请号 200820232803.X

[73] 专利权人 张安区

地址 276500 山东省日照市莒县刘官庄镇徐家庄村金鼎塑料机械厂

[72] 发明人 张安区

[74] 专利代理机构 潍坊正信专利事务所

代理人 王纪辰

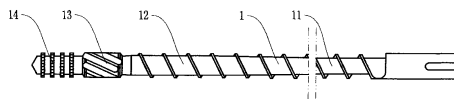
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

挤出机螺杆

[57] 摘要

本实用新型公开了一种挤出机螺杆，包括螺杆本体，所述螺杆本体至少分为进料段、压缩段、均化段，所述进料段、压缩段、均化段在所述螺杆本体上按物料运动的方向依次为进料段、均化段、压缩段；压缩段在均化段之后，不但可以使物料在压缩之前增加其在机筒内吸收热量的时间，使物料得到充分的熔融，防止未熔融塑化的固体料包含在熔融料内一起挤入吹塑模具，而且可以使熔融的物料经过压缩后直接挤入吹塑模具使进入吹塑模具的熔融物料塑化均匀密实，提高了产品的生产质量。



---

1. 挤出机螺杆，包括螺杆本体，所述螺杆本体至少分为进料段、压缩段、均化段，其特征在于：所述进料段、压缩段、均化段在所述螺杆本体上按物料运动的方向依次为进料段、均化段、压缩段。

2. 如权利要求1所述的挤出机螺杆，其特征在于：所述螺杆本体的末端设有搅拌头。

## 挤出机螺杆

### 技术领域

本实用新型涉及一种塑料挤出机，尤其涉及一种塑料挤出机上用的螺杆。

### 背景技术

图2为目前用于生产吹塑薄膜的塑料挤出机所普遍采用的一种螺杆。此种螺杆按进料过程分为三段，即进料段、压缩段和均化段。

物料从机筒下料口进入螺杆的进料段，物料受螺杆螺纹螺旋角的作用推动物料前进，粉粒状的物料接触加热的机筒内壁在内壁上形成熔膜，被螺杆的螺棱刮下，进入螺槽。

物料进入压缩段将粉粒物料之间的空气压出反回到加料口，并将物料压实。螺棱连续刮下机筒内壁上的熔膜，使螺槽内的固体料逐渐变成熔融的粘流体。

螺杆的均化段（定量段）由于螺槽较浅对熔融的物料进行均化。

物料经过压缩、均化后挤入吹塑模具的缺点为：物料在机筒内吸收热量的时间减少，会把还未熔融炭化的固体料包含在熔融料内一起挤入吹塑模具，由此生产的薄膜上就会出现云雾、丝纹及未起化的料块，而且物料从压缩段到挤入吹塑模具的时间比较长，使挤入到吹塑模具内的物料不密实，大大降低了产品的质量。

### 实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能生产质量高、塑化好的吹塑薄膜的挤出机螺杆。

为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：挤出机螺杆，包括螺杆本体，所述螺杆本体至少分为进料段、压缩段、均化段，所述进料段、压缩段、均化段在所述螺杆本体上按物料运动的方向依次为进料段、均化段、压缩段。

作为一种优选方案，所述螺杆本体的末端设有搅拌头。

由于采用了上述技术方案，挤出机螺杆，包括螺杆本体，所述螺杆本体至

少分为进料段、压缩段、均化段，所述进料段、压缩段、均化段在所述螺杆本体上按物料运动的方向依次为进料段、均化段、压缩段；压缩段在均化段之后，不但可以使物料在压缩之前增加其在机筒内吸收热量的时间，使物料得到充分的熔融，防止未熔融塑化的固体料包含在熔融料内一起挤入吹塑模具，而且可以使熔融的物料经过压缩后直接挤入吹塑模具使进入吹塑模具的熔融物料塑化均匀密实，提高了产品的生产质量。

### 附图说明

图 1 是本实用新型实施例的结构示意图；

图 2 是现有技术结构示意图。

### 具体实施方式

如图 1 所示，挤出机螺杆，包括螺杆本体 1，所述螺杆本体 1 至少分为进料段 11、压缩段 13、均化段 12，所述进料段 11、压缩段 13、均化段 12 在所述螺杆本体 1 上按物料运动的方向依次为进料段 11、均化段 12、压缩段 13，为了达到更佳的效果在所述螺杆本体 1 的末端设有搅拌头 14。

本实用新型的工作过程为：

首先，物料从机筒下料口进入螺杆的进料段，物料受螺杆螺纹螺旋角的作用推动物料前进，粉粒状的物料接触加热的机筒内壁在内壁上形成熔膜，被螺杆的螺棱刮下，进入螺槽。

其次，熔融的物料进入均化段对进行均化。

再次，熔融的物料进入压缩段将物料之间的空气压出反回到加料口，并将物料压实。

最后，熔融的物料经过搅拌头再次均化挤入吹塑模具中。

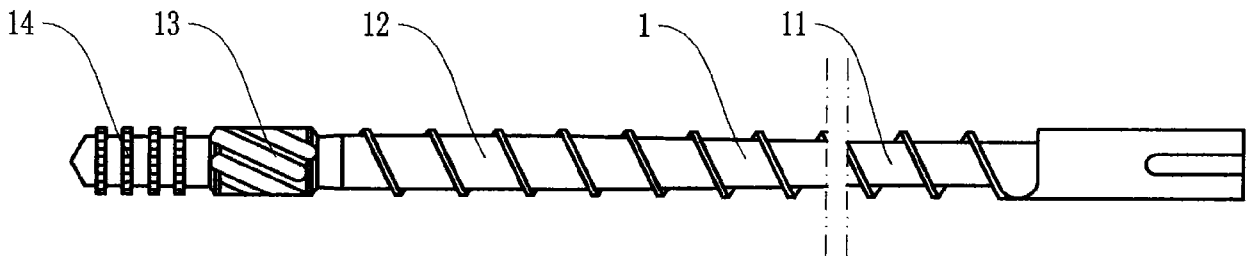


图 1

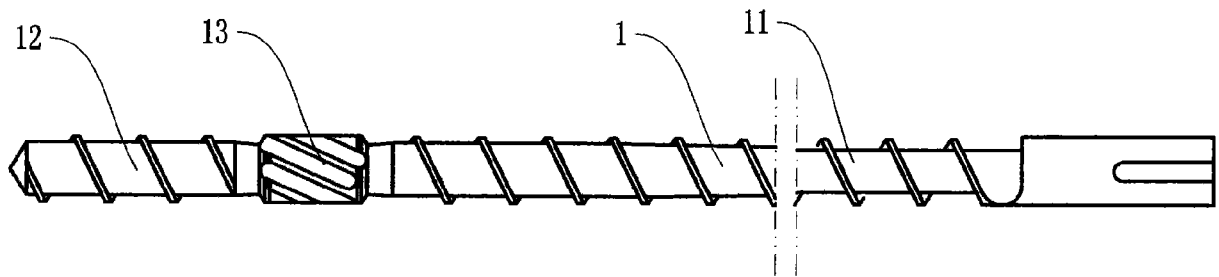


图 2