

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B29C 47/08 (2006.01)

B29C 47/60 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820113438.0

[45] 授权公告日 2009年7月1日

[11] 授权公告号 CN 201264351Y

[22] 申请日 2008.9.29

[21] 申请号 200820113438.0

[73] 专利权人 桂林泓成橡塑科技有限公司

地址 541004 广西壮族自治区桂林市高新区
八号小区兴达大厦

[72] 发明人 谭开顺 周剑勋 杨崇贵

[74] 专利代理机构 桂林市华杰专利事务所有限责
任公司

代理人 巢雄辉

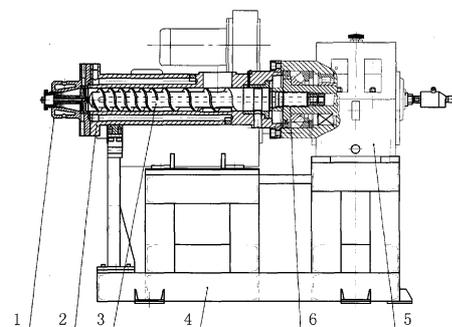
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

新型热喂料挤出机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种新型热喂料挤出机，包括螺杆(3)和减速器(5)，其特征在于：螺杆(3)通过花键(6)与减速器(5)联接，螺杆(3)工作螺纹部分的长度与直径的比值大于4.5，其螺纹设置成等深不等距。所述的花键(6)为渐开线花键。所述螺杆(3)上的工作螺纹部分的喂料部分螺纹导程到输送段螺纹导程由大到小渐变，挤出段螺纹导程相等且小于输送段螺纹导程。本实用新型的优点是：螺杆维修、更换方便，挤出制品气密性好、质量等级高，喂料效率高、产量高。



1、一种新型热喂料挤出机，包括螺杆（3）和减速器（5），其特征在于：螺杆（3）通过花键（6）与减速器（5）联接，螺杆（3）工作螺纹部分的长度与直径的比值大于4.5，其螺纹设置成等深不等距。

2、根据权利要求1所述的新型热喂料挤出机，其特征在于：所述的花键（6）为渐开线花键。

3、根据权利要求1所述的新型热喂料挤出机，其特征在于：所述螺杆（3）上的工作螺纹部分的喂料部分螺纹导程到输送段螺纹导程由大到小渐变，挤出段螺纹导程相等且小于输送段螺纹导程。

新型热喂料挤出机

技术领域

本实用新型涉及橡塑机械设备，尤其是一种新型热喂料挤出机。

背景技术

目前，市场上的热喂料挤出机技术特点是：

螺杆的联接方式通常为：支撑螺杆的向心轴承和承受螺杆轴向推力的向心轴承均安装在螺杆的尾部，螺杆与减速器的空心输出轴用单键联结；另一些挤出机则是将减速器的输出轴延长，将输出轴外露在减速箱外的部分加工螺纹成为螺杆，即螺杆与输出轴为一整体。这些结构的螺杆拆装困难，维修或更换都不方便。

热喂料挤出机的螺杆螺纹部分的长度与螺杆直径的比值（长径比）为 4.5，长径比较小，因此挤出压力不够高，挤出制品的气密性差，质量等级低。

螺杆螺纹部分的螺纹设计简单，为等深等距的螺纹结构，致使喂料效率不高、产量低，压缩比小、制品质量差。

实用新型内容

本实用新型的目的是针对现有技术的不足，而提供一种螺杆维修、更换方便，挤出制品气密性好、质量等级高，喂料效率高、产量高的新型热喂料挤出机。

本实用新型是通过下述方法实现的：

一种新型热喂料挤出机，包括螺杆和减速器，不同的是：螺杆通过花键与减速器联接，螺杆工作螺纹部分的长度与直径的比值大于 4.5，其螺纹设置成等深不等距。

所述的花键为渐开线花键。

所述螺杆上的工作螺纹部分的喂料部分螺纹导程到输送段螺纹导程由大到小渐变，挤出段螺纹导程相等且小于输送段螺纹导程。

由于采用上述结构，螺杆与减速器通过花键联接，维修、拆装方便；螺杆的长径比大于 4.5，挤出压力较大，提高了挤出制品的气密性，制品的质量等级高；新式螺纹的设计提高了挤出机的产量，与现有挤出机相比能提高 30%以上，使喂料效率大为提高，产量高，同时，胶料在螺杆的输送过程中受到压缩，提高了制品气密性。

附图说明

图 1 为本实用新型结构示意图。

图中，1.机头 2.机筒 3.螺杆 4.机座 5.减速器 6.花键

具体实施方式

以下结合附图和实施例对本实用新型内容作进一步的阐述。

实施例：

参照图 1，一种新型热喂料挤出机，包括机头 1、机筒 2、螺杆 3、机座 4、电机、联轴器和减速器 5，螺杆 3 通过花键 6 与减速器 5 联接。

花键 6 采用渐开线花键。

螺杆 3 工作螺纹部分的长度为 690mm，直径为 115mm，长度与直径的比值为 6，其螺纹设置成等深不等距。

螺杆 3 上的工作螺纹部分的喂料部分螺纹导程到输送段螺纹导程由大到小渐变，挤出段螺纹导程相等且小于输送段螺纹导程。其中，

- 1、喂料部分螺纹导程为 100mm，单导程；
- 2、输送段螺纹导程：前部分导程螺纹导程为 100mm，单导程，后部分螺纹导程为 100mm，双导程；
- 3、挤出段螺纹导程为 100mm，双导程。

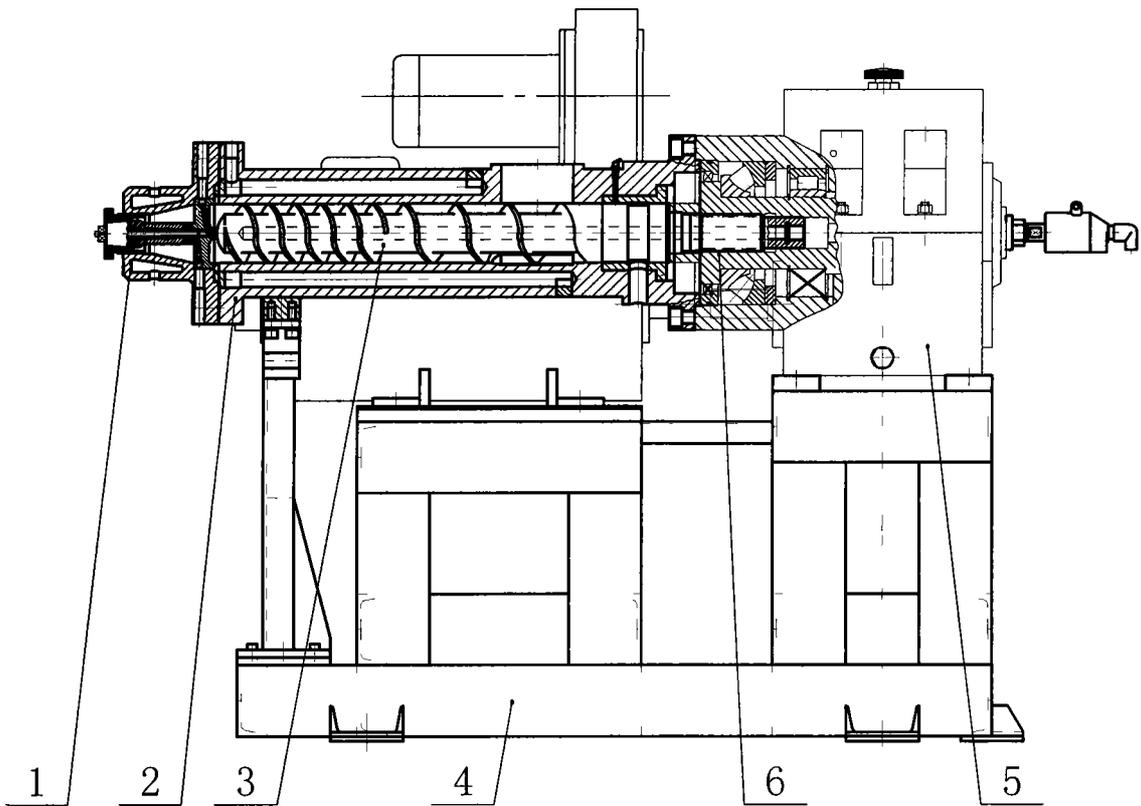


图1