



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217704639 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202221495330.9

(22) 申请日 2022.06.16

(73) 专利权人 舟山市驰宇机械制造有限公司
地址 316000 浙江省杭州市定海区金塘镇
新道东路192号

(72) 发明人 许臻

(74) 专利代理机构 杭州云睿专利代理事务所
(普通合伙) 33254

专利代理师 张骁敏

(51) Int. Cl.

B29C 48/505 (2019.01)

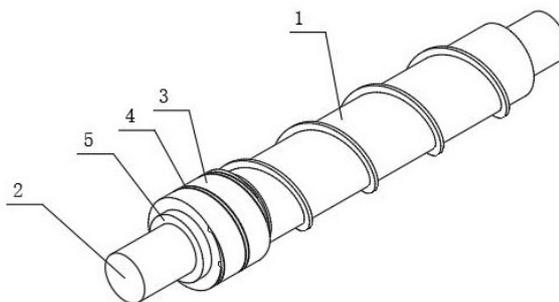
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

新型挤出机螺杆

(57) 摘要

本实用新型涉及挤出机配件技术领域的新颖挤出机螺杆,包括螺杆推体,所述螺杆推体的内侧套设有驱动轴,所述驱动轴的前端外侧套设有输送杆,所述输送杆和螺杆推体之间设有套接于驱动轴外侧的分隔底座,所述输送杆的外侧螺旋开设有两个料槽。与现有技术相比,通过设置的驱动轴、输送杆和料槽,便于该螺杆在使用过程中,将螺杆推体、分隔底座和输送杆从后到前依次安装在驱动轴的外侧,然后将输送杆上开设料槽,使得该螺杆在使用过程中,可以通过输送杆外侧的两个料槽赋予物料高剪切力,以便于推动物料更加稳定高效的进入到挤出筒内。



1. 新型挤出机螺杆,包括螺杆推体(1),其特征在于:所述螺杆推体(1)的内侧套设有驱动轴(2),所述驱动轴(2)的前端外侧套设有输送杆(3),所述输送杆(3)和螺杆推体(1)之间设有套接于驱动轴(2)外侧的分隔底座(8),所述输送杆(3)的外侧螺旋开设有两个料槽(4),两个所述料槽(4)呈平行分布于输送杆(3)的外侧,其中一个所述料槽(4)的深度从前到后逐渐变深,另一个所述料槽(4)的深度从前到后逐渐变浅。

2. 根据权利要求1所述的新型挤出机螺杆,其特征在于:所述螺杆推体(1)的后端外侧固定连接有限位盘(6),所述限位盘(6)前表面的上下两端分别固定连接有位于驱动轴(2)外侧的限位块(7),所述螺杆推体(1)的内侧开设有与限位块(7)相适配的卡槽,所述两个所述限位块(7)分别滑动连接于卡槽的上下两端。

3. 根据权利要求2所述的新型挤出机螺杆,其特征在于:所述分隔底座(8)后表面的上下两端分别开设有卡接槽(10),两个所述限位块(7)的前端分别卡接于两个卡接槽(10)的内侧。

4. 根据权利要求1所述的新型挤出机螺杆,其特征在于:所述分隔底座(8)前表面的上下两端分别固定连接有传动块(9),所述输送杆(3)的内侧开设有与传动块(9)相适配的安装槽。

5. 根据权利要求1所述的新型挤出机螺杆,其特征在于:所述输送杆(3)的前端设有固定盘(5),所述驱动轴(2)的前端外侧开设有螺纹,所述固定盘(5)螺纹安装于驱动轴(2)外侧螺纹部分。

新型挤出机螺杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤出机配件技术领域,特别是涉及新型挤出机螺杆。

背景技术

[0002] 螺杆挤出机是依靠螺杆旋转产生的压力及剪切力,能使得物料可以充分进行塑化以及均匀混合,通过口模成型的设备,螺杆挤出机是塑料管材的重要生产设备。螺杆是挤出机的核心零部件之一,主要作用是将固态塑胶颗粒或粉末,经输送压实、压缩熔融、均化计量等步骤,转换成稳定均一的塑胶熔体,输出给模头及辅机设备,生产出符合要求的产品。

[0003] 现有的挤出机螺杆在使用过程中,由下料斗进行下料,然后通过螺杆外侧螺纹将其推入到挤出筒内,然后通过螺杆外侧螺纹以及筒壁实现物料的挤出,而该下料推送方式较为单一,无法很好的将物料送入到挤出筒内,从而导致部分物料堆积在输送部分,继而影响挤出效率的问题,为此我们提出新型挤出机螺杆。

发明内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了新型挤出机螺杆,具有便捷高效的将物料送入挤出筒内,避免物料堆积在输送部分影响工作效率。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 新型挤出机螺杆,包括螺杆推体,所述螺杆推体的内侧套设有驱动轴,所述驱动轴的前端外侧套设有输送杆,所述输送杆和螺杆推体之间设有套接于驱动轴外侧的分隔底座,所述输送杆的外侧螺旋开设有两个料槽,两个所述料槽呈平行分布于输送杆的外侧,其中一个所述料槽的深度从前到后逐渐变深,另一个所述料槽的深度从前到后逐渐变浅。

[0007] 在进一步的技术方案中,所述螺杆推体的后端外侧固定连接有限位盘,所述限位盘前表面的上下两端分别固定连接有位于驱动轴外侧的限位块,所述螺杆推体的内侧开设有与限位块相适配的卡槽,所述两个所述限位块分别滑动连接于卡槽的上下两端。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述分隔底座后表面的上下两端分别开设有卡接槽,两个所述限位块的前端分别卡接于两个卡接槽的内侧。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述分隔底座前表面的上下两端分别固定连接有传动块,所述输送杆的内侧开设有与传动块相适配的安装槽。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述输送杆的前端设有固定盘,所述驱动轴的前端外侧开设有螺纹,所述固定盘螺纹安装于驱动轴外侧螺纹部分。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、与现有技术相比,通过设置的驱动轴、输送杆和料槽,便于该螺杆在使用过程中,将螺杆推体、分隔底座和输送杆从后到前依次安装在驱动轴的外侧,然后将输送杆上开设料槽,使得该螺杆在使用过程中,可以通过输送杆外侧的两个料槽赋予物料高剪切力,以便于推动物料更加稳定高效的进入到挤出筒内。

[0013] 2、与现有技术相比,通过设置的限位盘和限位块,便于该螺杆在使用过程中,可以

将驱动轴通过限位盘和限位块滑动安装在螺杆推体后端外侧,将输送杆通过传动块安装在螺杆推体前端外侧,从而实现输送杆和螺杆推体的连接,以便于后续进行拆卸更换。

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驱动轴的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型实施例分隔底座的结构示意图。

[0017] 附图标记说明:

[0018] 1、螺杆推体;2、驱动轴;3、输送杆;4、料槽;5、固定盘;6、限位盘;7、限位块;8、分隔底座;9、传动块;10、卡接槽。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0020] 实施例:

[0021] 如图1-图3所示,新型挤出机螺杆,包括螺杆推体1,螺杆推体1的内侧套设有驱动轴2,驱动轴2的前端外侧套设有输送杆3,输送杆3和螺杆推体1之间设有套接于驱动轴2外侧的分隔底座8,输送杆3的外侧螺旋开设有两个料槽4,两个料槽4呈平行分布于输送杆3的外侧,其中一个料槽4的深度从前到后逐渐变深,另一个料槽4的深度从前到后逐渐变浅。

[0022] 上述技术方案的工作原理如下:

[0023] 首先将螺杆推体1安装在驱动轴2的后端外侧,接着将分隔底座8安装在驱动轴2的前端,然后将输送杆3安装在驱动轴2的前端外侧,使得螺杆推体1和分隔底座8和输送杆3依次固定安装在驱动轴2的外侧组成新型螺杆,当该螺杆在安装过程中,将输送杆3安装在下料输送部分,当物料落下时,可以顺着输送杆3外侧开设的两个料槽4往挤出筒内输送,使得物料在料槽4与输料筒壁的作用下具有更高的剪切力,以便于向挤出筒内移动。

[0024] 在另外一个实施例中,如图2所示,螺杆推体1的后端外侧固定连接有限位盘6,限位盘6前表面的上下两端分别固定连接有限位块7,螺杆推体1的内侧开设有与限位块7相适配的卡槽,两个限位块7分别滑动连接于卡槽的上下两端。

[0025] 将螺杆推体1通过限位块7滑动安装在驱动轴2的外侧,并受到限位盘6的限位,从而实现了螺杆推体1在驱动轴2外侧的滑动安装。

[0026] 在另外一个实施例中,如图3所示,分隔底座8后表面的上下两端分别开设有卡接槽10,两个限位块7的前端分别卡接于两个卡接槽10的内侧。

[0027] 通过卡接槽10和限位块7的卡接,使得分隔底座8在螺杆推体1外侧的稳定安装,避免分隔底座8转动。

[0028] 在另外一个实施例中,如图3所示,分隔底座8前表面的上下两端分别固定连接传动块9,输送杆3的内侧开设有与传动块9相适配的安装槽。

[0029] 通过传动块9可以更加稳定的实现输送杆3的安装,避免输送杆3出现转动。

[0030] 在另外一个实施例中,如图1所示,输送杆3的前端设有固定盘5,驱动轴2的前端外侧开设有螺纹,固定盘5螺纹安装于驱动轴2外侧螺纹部分。

[0031] 通过驱动轴2外侧螺纹安装的固定盘5,可以转动挤压输送杆3、螺杆推体1和分隔

底座8,使得螺杆推体1、输送杆3和分隔底座8更牢固的安装在固定盘5和限位盘6之间。

[0032] 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。

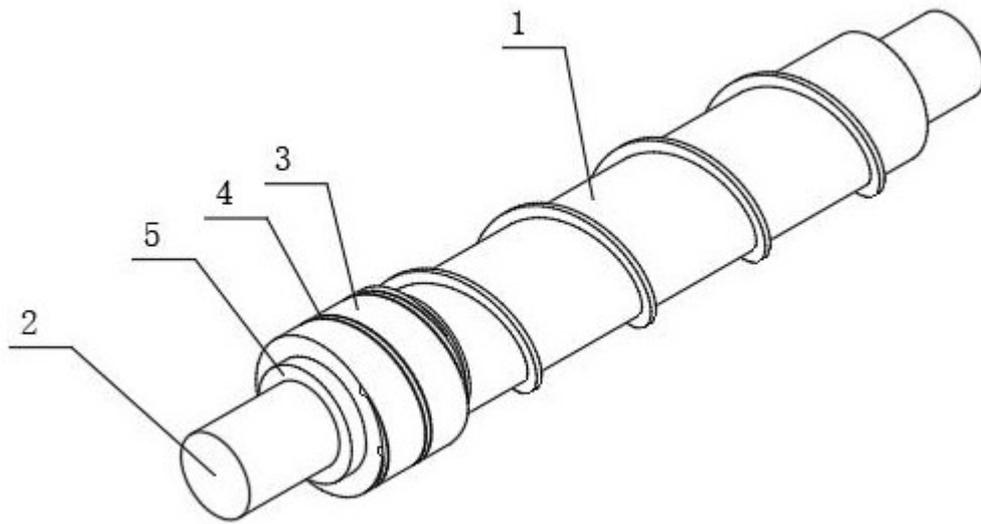


图1

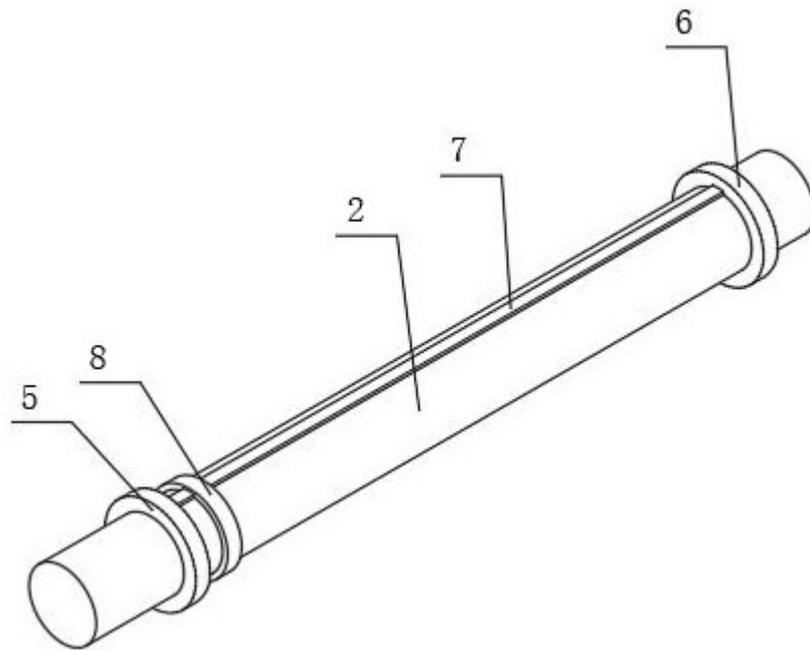


图2

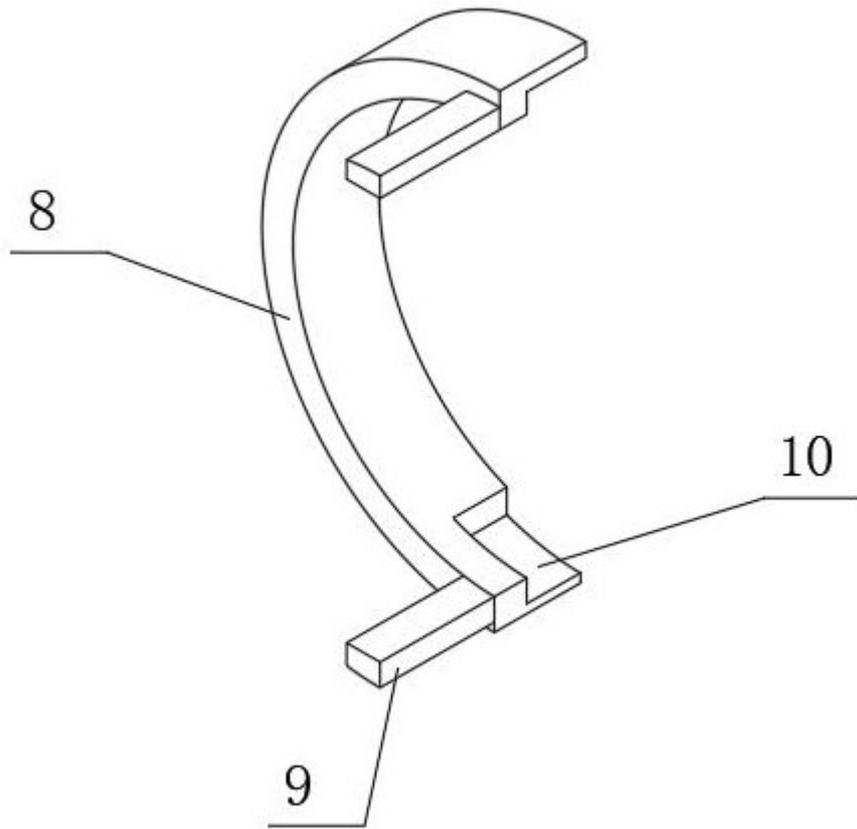


图3