



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206374180 U

(45)授权公告日 2017.08.04

(21)申请号 201720041545.6

(22)申请日 2017.01.14

(73)专利权人 李红丽

地址 462000 河南省漯河市郾城区李集乡
大宋村2组18号

(72)发明人 宋益帆

(74)专利代理机构 郑州博派知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41137

代理人 伍俊慧

(51)Int.Cl.

B29C 47/60(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

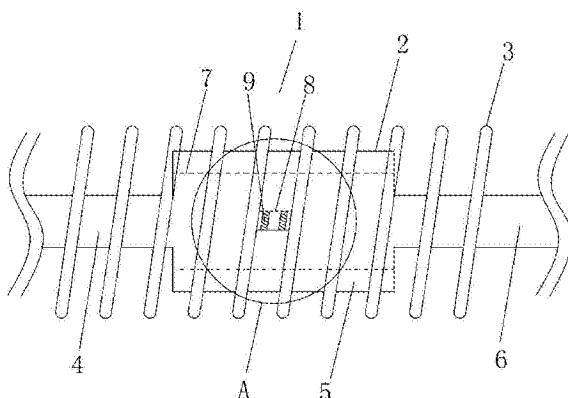
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

塑料挤出机螺杆

(57)摘要

本实用新型涉及一种塑料挤出机螺杆，有效的解决了现有塑料挤出机螺杆挤出效率低、塑料质量不好的问题；其解决的技术方案是包括螺杆本体，螺杆本体包括轴体和轴体上的螺旋片，螺杆本体从左至右分为输送段、研磨段、输出段，其特征在于，所述研磨段的轴体直径变小后变为新研磨段，新研磨段的每两个螺旋片之间的区域设有挡片，挡片上开设有槽口；本实用新型结构巧妙，在塑料挤出机螺杆的研磨段部位做出改进，可以明显提高出料量，提高出料产量，提高出料质量，节约挤出时间，提高生产效率。



1. 塑料挤出机螺杆，包括螺杆本体(1)，螺杆本体(1)包括轴体(2)和轴体(2)上的螺旋片(3)，螺杆本体(1)从左至右分为输送段(4)、研磨段(5)、输出段(6)，其特征在于，所述研磨段(5)的轴体(2)直径变小后变为新研磨段(7)，新研磨段(7)的每两个螺旋片(3)之间的区域设有挡片(8)，挡片(8)上开设有槽口(9)。

2. 根据权利要求1所述的塑料挤出机螺杆，其特征在于，所述新研磨段(7)的轴体直径小于研磨段(5)的轴体(2)直径且大于输送段(4)和输出段(6)的轴体直径。

3. 根据权利要求1所述的塑料挤出机螺杆，其特征在于，所述挡片(8)有多个，且横向设置。

4. 根据权利要求3所述的塑料挤出机螺杆，其特征在于，所述挡片(8)与螺旋片(3)的顶部高度不相同。

5. 根据权利要求1所述的塑料挤出机螺杆，其特征在于，所述槽口(9)有多个且与螺旋片(3)的倾斜度相同。

塑料挤出机螺杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料挤出机技术领域,特别是一种塑料挤出机螺杆。

背景技术

[0002] 塑料挤出机的主机是挤塑机,它由挤压系统、传动系统和加热冷却系统组成。

[0003] 挤压系统包括螺杆、机筒、料斗、和模具,塑料通过挤压系统而塑化成均匀的熔体,并在这一过程中所建立压力下,被螺杆连续的挤出机头。

[0004] 1、螺杆:是挤塑机的主要部件,它直接关系到挤塑机的应用范围和生产率,由高强度耐腐蚀的合金钢制成。

[0005] 2、机筒:是一金属圆筒,一般用耐热、耐压强度较高、坚固耐磨、耐腐蚀的合金钢或内衬合金钢的复合钢管制成。机筒与螺杆配合,实现对塑料的粉碎、软化、熔融、塑化、排气和压实,并向成型系统连续均匀输送胶料。一般机筒的长度为其直径的15~30倍,以使塑料得到充分加热和充分塑化为原则。

[0006] 3、料斗:料斗底部装有截断装置,以便调整和切断料流,料斗的侧面装有视孔和标定计量装置。

[0007] 4、机头和模具。

[0008] 塑料挤出机的螺杆分为三部分,这三部分是一个整体,为了更好的称呼,塑料挤出机的螺杆分为输送段、研磨段、和输出段。其中的不同之处在于,研磨段的研磨部分比较浅,这里所谓的浅用结构来描述是研磨段两个螺旋片之间的部分比输送段和输出段两个螺旋片的部分要高,也就是说,所有螺旋片的高度相同,各个螺旋片之间部分是研磨段高于输出段和输送段。

[0009] 这样的螺杆是为了对塑料的研磨,最终将片状、膜片的塑料挤出成一条直线的塑料。传统的螺杆由于研磨段比较浅,使得塑料出料少、塑料挤出效率低。

[0010] 因此,本实用新型提供一种新的塑胶挤出机螺杆来解决此问题。

实用新型内容

[0011] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型提供一种塑料挤出机螺杆,有效的解决了现有塑料挤出机螺杆挤出效率低、塑料质量不好的问题。

[0012] 本实用新型包括螺杆本体,螺杆本体包括轴体和轴体上的螺旋片,螺杆本体从左至右分为输送段、研磨段、输出段,其特征在于,所述研磨段的轴体直径变小后变为新研磨段,新研磨段的每两个螺旋片之间的区域设有挡片,挡片上开设有槽口。

[0013] 优选的,所述新研磨段的轴体直径小于研磨段的轴体直径且大于输送段和输出段的轴体直径。

[0014] 优选的,所述挡片有多个,且横向设置。

[0015] 优选的,所述挡片与螺旋片的顶部高度不相同。

[0016] 优选的,所述槽口有多个且与螺旋片的倾斜度相同。

[0017] 本实用新型结构巧妙，在塑料挤出机螺杆的研磨段部位做出改进，可以明显提高出料量，提高出料质量，节约挤出时间，提高生产效率。

附图说明

[0018] 图1所示为本实用新型塑料挤出机螺杆示意图。

[0019] 图2所示为图1中A处放大图。

具体实施方式

[0020] 有关本实用新型的前述及其他技术内容、特点与功效，在以下配合参考附图1至图2对实施例的详细说明中，将可清楚的呈现。以下实施例中所提到的结构内容，均是以说明书附图为参考。

[0021] 下面将参照附图描述本实用新型的各示例性的实施例。

[0022] 实施例一，本实用新型为一种塑料挤出机的螺杆，改进部分主要在塑料挤出机的螺杆的本体上进行改进，包括螺杆本体1，螺杆本体1的组成是轴体2和在轴体2上的螺旋片3，该螺杆本体1不仅在工作中起到输送的作用，还要对投入塑料挤出机的片状、膜片的塑料进行研磨，最终从螺杆本体1的另一端输出，然后形成条状，之后进行冷却和切断处理。

[0023] 因此，螺杆本体1被划分为三部分，从左至右依次为输送段4、研磨段5、输出段6，输送段4用来将生料推送，研磨段5用来对片状、膜片的塑料进行研磨，输出段6用来对熟料进行输出。

[0024] 在原有螺杆的结构为，研磨段5部分的各个螺旋片3之间的部分是高出输送段4和输出段6，主要用来研磨，而现在是在该部分对各个螺旋片3之间的部分进行加深处理，加深之后新研磨段7的轴体2直径将会变小，而加深的方式有多种，比如开槽刀、切削刀等等，或者说在生产时，直接将该部分的深度比原来的螺杆深度加深，最终成为新研磨段7，然后在新研磨段7的各个螺旋片3之间的部分焊接上挡片8，再在挡片8上开刀有槽口9。

[0025] 实施例二，在实施例一的基础上，新研磨段7加深后的直径是小于研磨段5轴体2直径的，使得在研磨时可以多出料，加快出料速度，但又要大于输送段4和输出段6的轴体直径，目的是保留原有的研磨部分，如果与输送段4和输出段6直径相同，那么研磨效果将变得不好。

[0026] 实施例三，在实施例一的基础上，挡片8有多个，且横向焊接设置，将研磨段5变为新研磨段7之后，加快了出料速度，但是随之生料的出料速度也会变快，因此，为了避免大量生料流出，横向设置有多个挡片8。

[0027] 实施例四，在实施例三的基础上，挡片8与螺旋片3的顶部高度不相同，因为料本身含有杂质，如果高度相同，可能会导致槽口被杂质堵塞。

[0028] 实施例五，在实施例一的基础上，槽口9有多个，因为挡片8虽然挡住了生料流出，但是也挡住了熟料的输出，因此，挡片8上有槽口，为了加快熟料的流出，把槽口9的方向与对应螺旋片3的倾斜度相同。

[0029] 具体使用时，把生料（包括片状、膜片）放进进料口，生料经输送段4输送到研磨段5，在研磨段5进行研磨，原来的研磨段5比较浅，如图所示，而且研磨段5研磨的量比较少，因此，先把研磨段5加深，如图虚线部分，变为新的研磨段7，新的研磨段7是加深之后的，此时，

新研磨段7可以研磨大量的生料,使得输出料变多,但是输出料的同时,可能伴随有生料,为了避免生料流出,在新研磨段7上横向焊接有在螺旋片3之间的挡片8,生料被阻挡之后,为了熟料流出,在挡片8上有槽口9,使得熟料流出,最后,经输出段6输出成条状塑料,之后被冷却、切断处理。

[0030] 本实用新型指的加深,从结构上来讲就是新研磨段7的直径小于研磨段5的直径,但是螺旋片3的结构不变,相当于在各个螺旋片3之间的部分挖去。加深之后,可以多出料,挡片8可以阻挡生料,槽口9可以加快熟料输出。

[0031] 之所以料的质量会提高,是因为起关键作用的是槽口,槽口可以对料起分散作用,从而使得料分散后受热均匀,进而提高料的质量。

[0032] 本实用新型结构巧妙,在塑料挤出机螺杆的研磨段部位做出改进,可以明显提高出料量,提高出料产量,提高出料质量,节约挤出时间,提高生产效率。

[0033] 应该注意到,尽管在参照各个实施例的基础上,本实用新型已经在说明书中被描述并且在附图中被图示,但是本领域的技术人员可以理解,上述实施例仅仅是优选的实施方式,实施例中的某些技术特征对解决特定的技术问题可能并不是必须的,从而可以没有或者省略这些技术特征而不影响技术问题的解决或者技术方案的形成。进一步的,一个实施例的特征、要素和/或功能可以与其他一个或多个实施例的特征、要素和/或功能适当的相互组合、结合或者配合,除非该组合、结合或者配合明显不可实施。

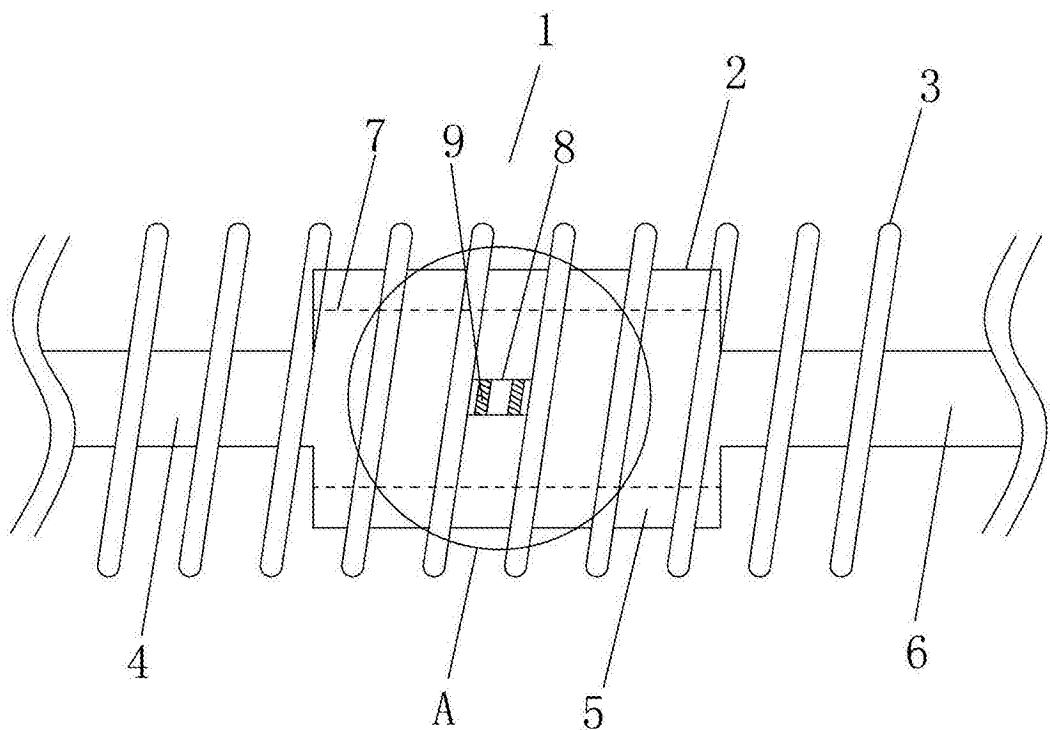


图1

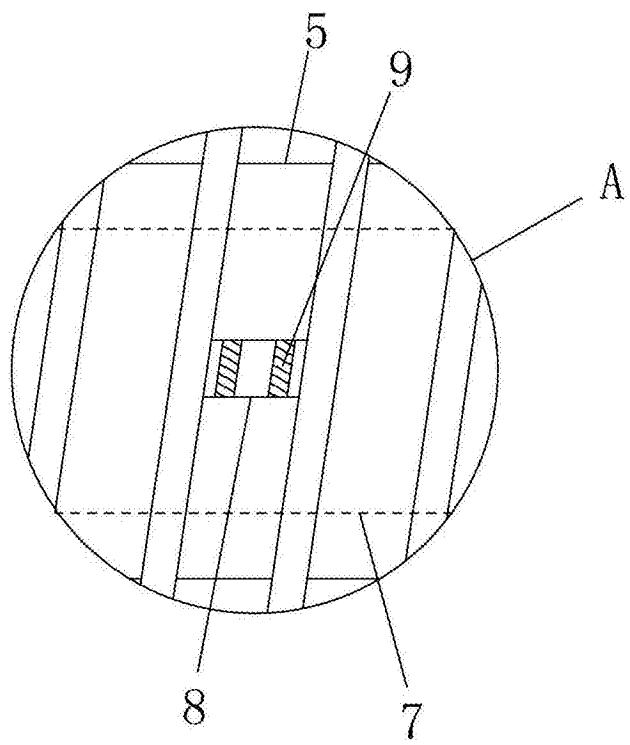


图2