



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205310760 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201521053017. X

(22) 申请日 2015. 12. 17

(73) 专利权人 浙江华彩化工有限公司

地址 313000 浙江省湖州市德清县武康镇长虹中街 46 号

(72) 发明人 孙华强 陈峥嵘 何红民

(74) 专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385

代理人 董芙蓉

(51) Int. Cl.

B29C 47/60(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

粉末涂料挤出机螺杆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉末涂料挤出机螺杆,包括传送段、送料段、剪切段、排料段。所述剪切段包括过渡段、混炼段。所述过渡段包括若干个第一剪齿,所述混炼段包括若干个第二剪齿。每个所述第一剪齿与每个所述第二剪齿形状大小相同,且若干个所述第一剪齿、若干个所述第二剪齿的中心点位于同一直线上;每2个所述第一剪齿为一组;每3个所述第二剪齿为一组。所述送料段包括螺纹,呈螺旋状,且所述螺纹向粉末涂料挤出机螺杆的中心点倾斜。本实用新型提供的这种粉末涂料挤出机螺杆,所述螺纹向粉末涂料挤出机螺杆的中心点倾斜,便于快速推送原料向内输送,加快输送,且所述送料段的长度为所述剪切段长度的1.5倍,使得送料速率大大提高。



1. 一种粉末涂料挤出机螺杆,其特征在于包括传送段、送料段、剪切段;  
所述剪切段包括过渡段、混炼段;

所述过渡段包括若干个第一剪齿,所述混炼段包括若干个第二剪齿;每个所述第一剪齿与每个所述第二剪齿形状大小相同,且若干个所述第一剪齿、若干个所述第二剪齿的中心点位于同一直线上;每2个所述第一剪齿为一组,且相邻的2个所述的第一剪齿之间呈 $90^\circ$ 错开;每3个所述第二剪齿为一组,且相邻的2个所述第一剪齿之间呈 $60^\circ$ 错开;所述送料段包括螺纹,呈螺旋状,且所述螺纹向粉末涂料挤出机螺杆的中心点倾斜;四个段落之间的排列循序依次为所述传送段、所述送料段、所述过渡段、所述混炼段。

2. 根据权利要求1中所述的粉末涂料挤出机螺杆,其特征在于所述送料段的长度大于所述剪切段的长度。

3. 根据权利要求2中所述的粉末涂料挤出机螺杆,其特征在于所述送料段的长度为所述剪切段长度的1.5倍。

4. 根据权利要求1中所述的粉末涂料挤出机螺杆,其特征在于所述第一剪齿数量为2-24个。

5. 根据权利要求1中所述的粉末涂料挤出机螺杆,其特征在于所述第二剪齿的数量为3-24个。

6. 根据权利要求1中所述的粉末涂料挤出机螺杆,其特征在于所述第一剪齿数量与所述第二剪齿数量相同。

7. 根据权利要求1中所述的粉末涂料挤出机螺杆,其特征在于还包括排料段,所述过渡段位于混炼段与所述排料段之间,且所述排料段呈螺旋状。

## 粉末涂料挤出机螺杆

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉末涂料加工机械领域,主要涉及粉末涂料挤出机的螺杆领域。

### 背景技术

[0002] 粉末涂料由树脂、固化剂、添加剂和颜料等原料加工而成,粉末喷涂固话,几乎不含挥发物,具有低污染、高效率的特点,一次成膜,表面涂层防腐性能好,机械强度高。

[0003] 在专利号为CN201520231768.X的专利中,提供了一种双螺杆粉末涂料挤出机的螺杆,这种螺杆包括传送段、送料段、剪切段,剪切段共分为三段即前剪切段、中剪切段和后剪切段。但是这种螺杆上的送料段的长度小于剪切段,并且在现有技术中,一般的送料段的长度都是小于或近似等于剪切段的长度,并且运输段的螺纹为普通螺纹,不带有倾斜角度,这种螺杆通常运输速率一般,存在不足。

### 实用新型内容

[0004] 为解决以上问题,本实用新型提供一种粉末涂料挤出机螺杆,其特征在于包括传送段1、送料段2、剪切段;

[0005] 所述剪切段包括过渡段3、混炼段4;

[0006] 所述过渡段3包括若干个第一剪齿,所述混炼段4包括若干个第二剪齿;每个所述第一剪齿与每个所述第二剪齿形状大小相同,且若干个所述第一剪齿、若干个所述第二剪齿的中心点位于同一直线上;每2个所述第一剪齿为一组,且相邻的2个所述的第一剪齿之间呈 $90^\circ$  错开;每3个所述第二剪齿为一组,且相邻的2个所述第一剪齿之间呈 $60^\circ$  错开;所述送料段2包括螺纹,呈螺旋状,且所述螺纹向粉末涂料挤出机螺杆的中心点倾斜;四个段落之间的排列循序依次为所述传送段1、所述送料段2、所述过渡段3、所述混炼段4。

[0007] 较佳的,所述送料段2的长度大于所述剪切段的长度,加快其传输速率。

[0008] 较佳的,所述送料段2的长度为所述剪切段长度的1.5倍。

[0009] 较佳的,所述第一剪齿数量为2-24个。

[0010] 较佳的,所述第二剪齿的数量为3-24个。

[0011] 较佳的,所述第一剪齿数量与所述第二剪齿数量相同。

[0012] 较佳的,还包括排料段5,所述过渡段3位于混炼段4与所述排料段5之间,且所述排料段5呈螺旋状。

[0013] 本实用新型提供的这种粉末涂料挤出机螺杆,所述螺纹向粉末涂料挤出机螺杆的中心点倾斜,便于快速推送原料向内输送,加快输送,且所述送料段2的长度为所述剪切段长度的1.5倍,使得送料速率大大提高。所述第一剪齿数量与所述第二剪齿数量相同,使得这种粉末涂料挤出机螺杆美观而又实用;所述过渡段3是对原料颗粒进行输送和研磨的过渡区间,边输送边将原料颗粒粉碎成小颗粒;所述混炼段4是用于对原料颗粒做最后的精细研磨形成最后的产品;所述排料段5则是辅助这种粉末涂料挤出机螺杆顺利的排出涂料粉末。

## 附图说明

[0014] 图1为粉末涂料挤出机螺杆示意图。

## 具体实施方式

[0015] 如图1所示的一种粉末涂料挤出机螺杆,包括传送段1、送料段2、剪切段、排料段5。

[0016] 所述剪切段包括过渡段3、混炼段4。

[0017] 所述过渡段3包括18个第一剪齿,所述混炼段4包括18个第二剪齿;每个所述第一剪齿与每个所述第二剪齿形状大小相同,且18个所述第一剪齿、18个所述第二剪齿的中心点位于同一直线上;每2个所述第一剪齿为一组,即共有9组所述第一剪齿,且相邻的2个所述的第一剪齿之间呈 $90^\circ$ 错开;每3个所述第二剪齿为一组,即共有6组所述第二剪齿,且相邻的2个所述第一剪齿之间呈 $60^\circ$ 错开;所述送料段2包括螺纹,呈螺旋状,且所述螺纹向粉末涂料挤出机螺杆的中心点倾斜;五个段落之间的排列循序依次为所述传送段1、所述送料段2、所述过渡段3、所述混炼、排料段5。所述过渡段3位于混炼段4与所述排料段5之间,且所述排料段5呈螺旋状。

[0018] 所述送料段2的长度为所述剪切段长度的1.5倍。

[0019] 所述过渡段3与所述混炼段4相接邻处的所述第一剪齿与所述第二剪齿之间呈 $60^\circ$ 错开。

[0020] 以上仅为本实用新型较佳的实施例,故不能依此限定本实用新型实施的范围,即依本实用新型说明书内容所作的等效变化与装饰,皆应属于本实用新型覆盖的范围内。

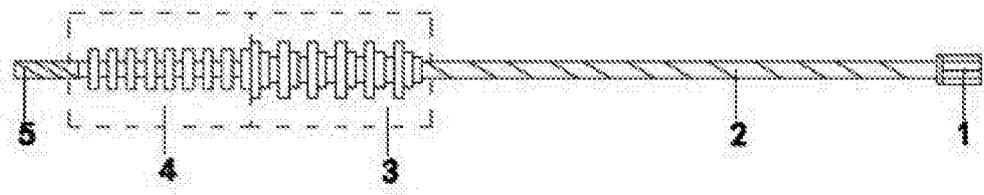


图1