



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102922616 A

(43) 申请公布日 2013. 02. 13

(21) 申请号 201210471257. 6

(22) 申请日 2012. 11. 20

(71) 申请人 施丽花

地址 226100 江苏省南通市海门市三和镇新
远村二组 65 号

(72) 发明人 施丽花

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 胡定华

(51) Int. Cl.

B29B 7/42 (2006. 01)

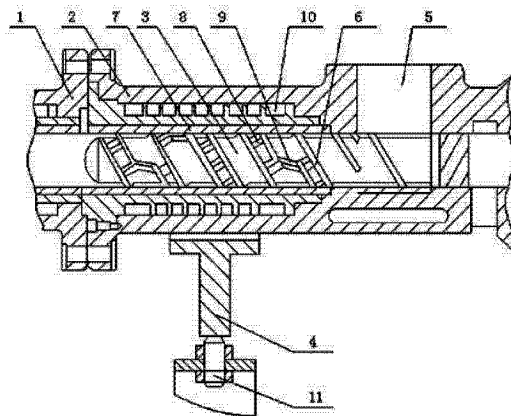
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种挡板式连续混炼机

(57) 摘要

本发明公开了一种挡板式连续混炼机,包括机筒体、前支撑架、后支撑座、螺杆和传动轴,所述机筒体固定在前支撑架和后支撑座上,所述螺杆设置在机筒体内,所述传动轴与螺杆固定连接,其特征在于:所述螺杆和机筒体分为进料部分、混炼部分和压出部分,所述进料部分的机筒体上设置有进料口,所述螺杆和机筒体内部上都设有形状不一的沟槽。本发明的优点是:连续加料、生产效率高、机筒体内核螺杆上的自洁能力强、变换胶料时清理机筒体和螺杆非常方便,适用于多品种胶料的混炼。



1. 一种挡板式连续混炼机,包括机头、筒体、螺杆和支架,所述螺杆设置在筒体内,所述筒体设置在支架上,所述筒体上设置有加料口,所述螺杆上设置有多个螺棱,其特征在于:所述筒体与螺杆间设置有衬套,所述螺杆的螺旋槽内设置有若干个横向挡板和纵向挡板。

2. 根据权利要求1所述的一种挡板式连续混炼机,其特征在于:所述横向挡板和纵向挡板的高度均低于螺棱的高度。

3. 根据权利要求1或2所述的一种挡板式连续混炼机,其特征在于:所述每个横向挡板均垂直于两个相邻的螺棱面。

4. 根据权利要求1所述的一种挡板式连续混炼机,其特征在于:所述筒体与衬套间设置有多条水道。

5. 根据权利要求1所述的一种挡板式连续混炼机,其特征在于:所述支架的底部设置有升降装置。

一种挡板式连续混炼机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种混炼机,具体地说,涉及一种挡板式连续混炼机,属于胶料混炼加工设备。

背景技术

[0002] 现有的挡板式连续混炼机混炼过程中,由于螺杆较短,且螺杆与胶料间剪切、摩擦产生大量的热能,致使料筒和螺杆的温度升高,严重时降解胶料,影响胶料的混炼效果。因此,需要一种新的技术方案来解决上述技术问题

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种挡板式连续混炼机,该混炼机的混炼效果好,胶料质量均匀性高,对胶料的温度易于控制。

[0004] 本发明采用的技术方案是:

一种挡板式连续混炼机,包括机头、筒体、螺杆和支架,所述螺杆设置在筒体内,所述筒体设置在支架上,所述筒体上设置有加料口,所述螺杆上设置有多个螺棱,所述筒体与螺杆间设置有衬套,所述螺杆的螺旋槽内设置有若干个横向挡板和纵向挡板。

[0005] 所述横向挡板和纵向挡板的高度均低于螺棱的高度。

[0006] 所述每个横向挡板均垂直于两个相邻的螺棱面。

[0007] 所述筒体与衬套间设置有多条水道。

[0008] 所述支架的底部设置有升降装置。

[0009] 本发明的优点是:在混炼过程中,纵向挡板能使胶料产生分流和混合,而横向挡板则对胶料产生较大的剪切作用。这样就能够起到与密炼机相似的捏炼、混合与分散均匀化的作用,从而保证了胶料质量的均匀性。同时对料筒采取有效冷却措施,胶料的温度易于进行控制,操作比较稳定。

附图说明

[0010] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0011] 图2为本发明螺杆的局部放大图。

[0012] 其中:1、机头,2、筒体,3、螺杆,4、支架,5、加料口,6、螺棱,7、衬套,8、横向挡板,9、纵向挡板,10、水道,11、升降装置,12、螺旋槽。

具体实施方式

[0013] 如图1和图2所示,一种挡板式连续混炼机,包括机头1、筒体2、螺杆3和支架4,螺杆3设置在筒体2内,筒体2设置在支架4上,为了便于调节高度,在支架4的底部设置有升降装置11,在筒体2上设置有加料口5,在螺杆3上设置有多个螺棱6,在筒体2与螺杆3间设置有衬套7,并在筒体2与衬套7间设置有多条水道10,以通入冷却水来对料筒进行

有效冷却,降低胶料的温度,为了提高混炼的效果,在螺杆 3 的螺旋槽 12 内设置有若干个横向挡板 8 和纵向挡板 9,横向挡板 8 和纵向挡板 9 的高度均低于螺棱 6 的高度,且每个横向挡板 8 均垂直于两个相邻的螺棱面。

[0014] 在混炼过程中,胶料在流经垂直于两个相邻螺棱面的横向挡板时,受到阻挡而流动阻力加大,剪切作用增强;纵向挡板可以把胶料进行分流;纵向挡板和横向挡板的连接点即为分流点。当胶料在螺杆旋转的作用下,沿着螺旋槽向前流动,而螺旋槽内的部分胶料则从纵向挡板顶部流入到相邻的后一个螺旋槽中,与这条螺旋槽中的胶料进行交叉混合。与此同时,另一部分胶料流经横向挡板顶部时,便受到了剪切作用。这样,胶料在混炼过程中,在纵向挡板和横向挡板的作用下,连续不断地进行着多次的分割、混合、剪切和搅拌,从而达到了对胶料进行混炼的要求。

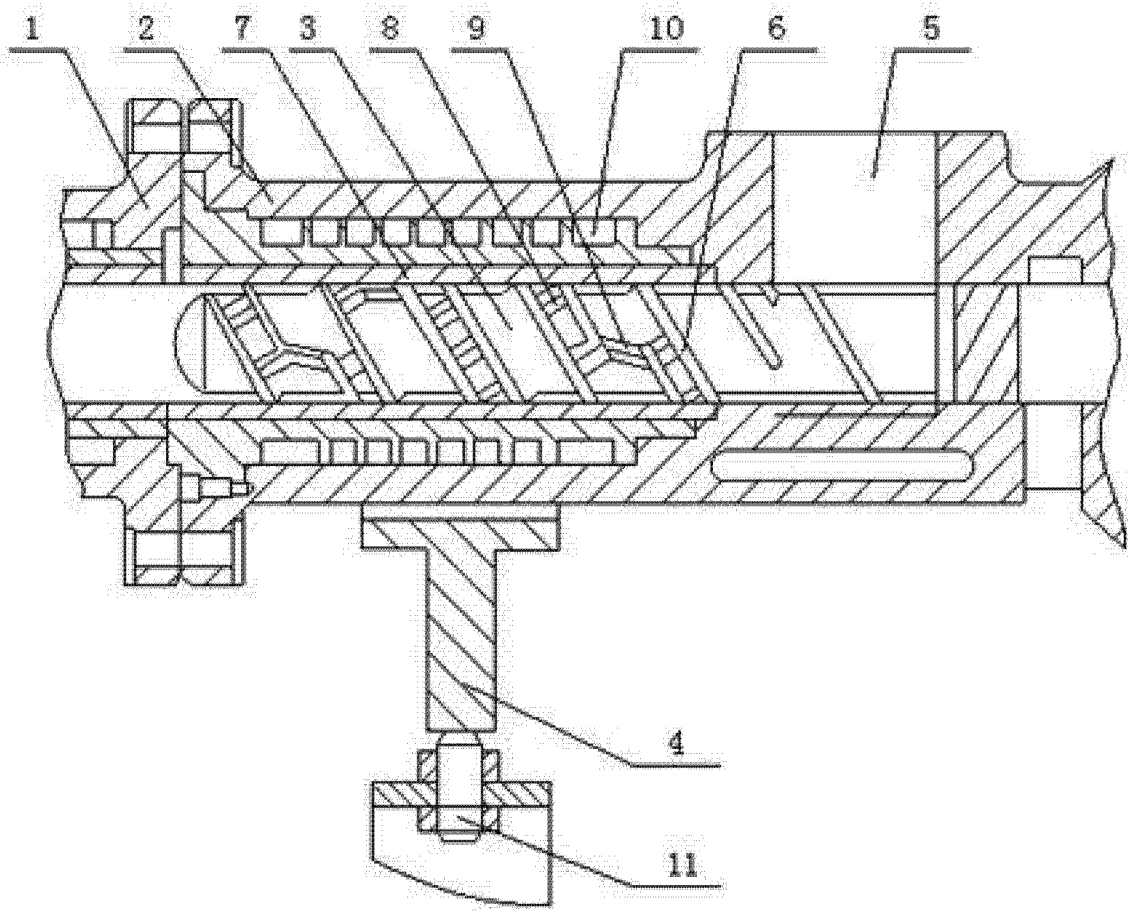


图 1

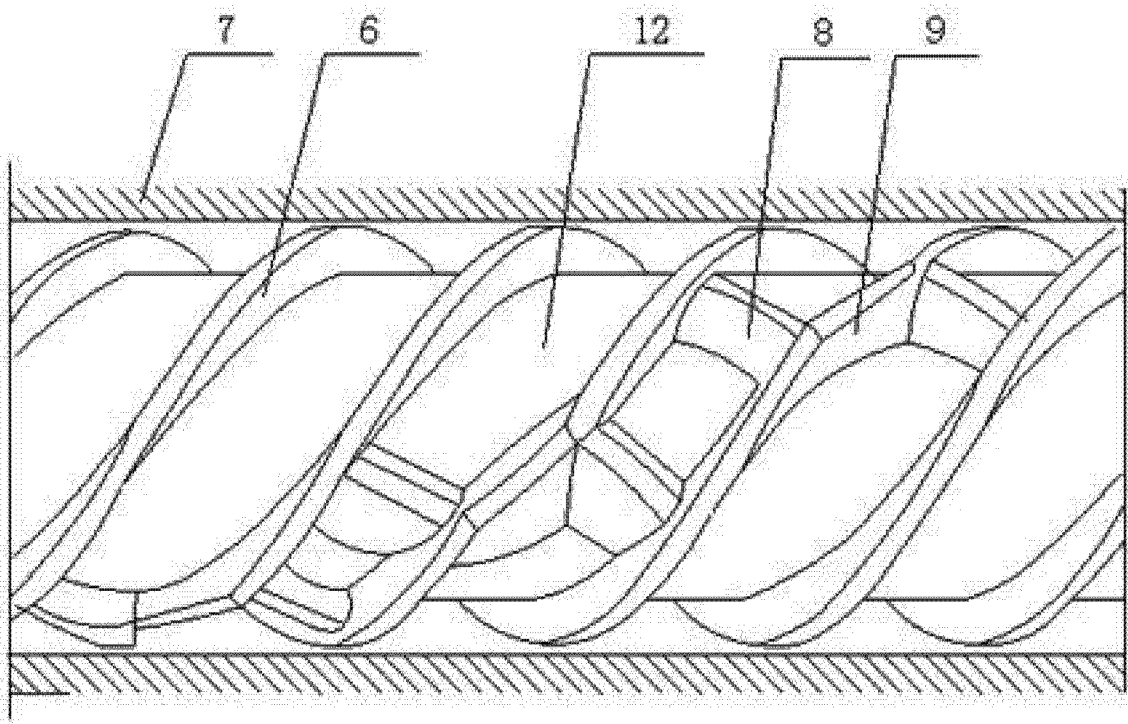


图 2