

3 讨论

分析结果表明,新型密炼机具有效率很高的混炼类型。普通非啮合型密炼机可观察到在中心处存在混炼死区,而新型密炼机则完全没有。新型密炼机密炼室较普通啮合型密炼机有较大的长径比。通过缩小转子的短径,可以消除密炼机中心处的捏炼作用。短径的缩小可使密炼室的有效容积更大。同样大小的压砣和卸料门可使新型密炼机更快地投料和排料。

另外,一对新型转子能对所加工的胶料产生挤压作用,也可以使其释放应力。挤压和应力释放可使胶料在密炼室内以顺时针和逆时针方向产生环流。吃料和排料性能通过自动开合一对新型转子间的空间均得到增强。卸料门顶端和压砣的底端通过转子顶部转动得到自洁。

由于转子顶部和转子体良好的内部设计,胶料的加热和冷却效果得到了改善。

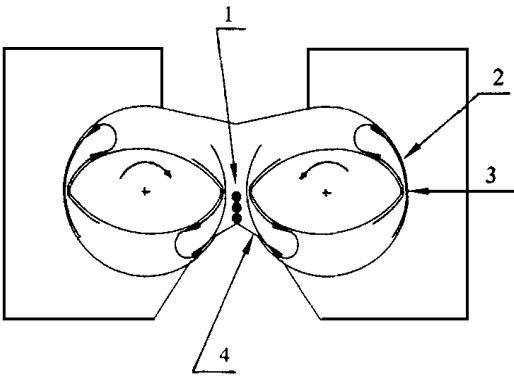


图 7 普通非啮合型密炼机的混炼类型
1—死区;2—深度混炼(混合);3—高强度混炼(高剪切);
4—深度混炼(胶料在空隙间局部传递)

表 1 混炼类型比较

混炼类型	图例	室壁与转子间		转子间		密炼室内空隙间的传递情况
		棱顶	堆积胶	棱顶	堆积胶	
Co-Flow4 密炼机(新型)	5(a)	高强度混炼	强深度混炼	中等强度混炼	强深度混炼	完全
普通啮合型密炼机	6	低强度混炼	强深度混炼	高强度混炼	高强度混炼	完全
中心无捏炼作用的 Co-Flow4 密炼机	5(b)	高强度混炼	强深度混炼	无	强深度混炼	完全
普通非啮合型(切线型)密炼机	7	高强度混炼	深度混炼	无	深度混炼	局部

4 结论

突破性的概念成功应用于发展新的增强型 Skinner Co-Flow4™ 型大规格切线型密炼机。非啮合型密炼机及啮合型密炼机的优点均被用于新型密炼机的设计。

与各种普通非啮合型和啮合型密炼机相比,Skinner Co-Flow4™密炼机有较大的有效容积。在高分子加工工业应用中,一对 SN4 转子

比所有流行使用的普通啮合型转子具有较高的填充因数及产量。SN4 转子比所有普通啮合型转子都具有较高的质量、产量、强度和效率;与普通非啮合型转子具有相同的填充因数。一对 SN4 转子可以较低的价格取代所有的普通非啮合型转子。

(潘久胜摘译 杨顺根校)

译自英国“Tire Technology International 1999”,P119~124

轮胎快速充气嘴

中图分类号:U463.341+.7 文献标识码:D

由潘欣宝申请的专利(专利号 99222057,公布日期 2000-06-07)“轮胎快速充气嘴”,其特点是由一个气管组成,气管上有一个与之连通的进气管,气管内安装了气门扳手。这种轮胎快速充气嘴结构简单,使用方便,可快速充气,并防止气体泄漏。

轮胎保护链套

中图分类号:U463.344 文献标识码:D

由祝天喜申请的专利(专利号 99218830,公布日期 2000-05-17)“轮胎保护链套”,其特点是通过链环与两端设有槽孔的链块相配合编织而成,结构简单,经济耐用,防滑、防磨损,可有效延长轮胎的使用寿命。