

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 96121053.2

[45] 授权公告日 2002 年 6 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 1085958C

[22] 申请日 1996. 10. 25

[21] 申请号 96121053.2

[30] 优先权

[32] 1995. 10. 27 [33] IT [31] 002224A/95

[73] 专利权人 波米尼公司

地址 意大利瓦雷泽

[72] 发明人 路易吉·波米尼

维克多·格奥尔基策

[56] 参考文献

EP0230333 1987. 7. 29

EP0230333 1987. 7. 29 B01F7/08

B01F15/00

审查员 崔 震

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

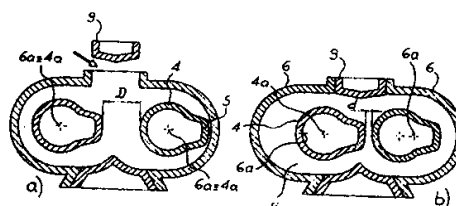
代理人 张祖昌

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

[54] 发明名称 平行转子式混炼机

[57] 摘要

一种用于弹性材料、塑料及诸如此类材料的混炼机，它包括一个封闭的混炼腔(8)，其内设有绕各自的平行且水平的旋转轴线(4a)旋转的转子(4)，其中所说的混炼腔(8)具有半圆柱腔壁(6)，腔壁的轴线(6a)平行于转子的旋转轴线(4a)，腔壁相对于后者对称移动，所说的移动是在腔壁(6)轴线和转子(4)轴线所处的水平面方向上并垂直于后者向外移动。



权 利 要 求 书

1. 一种用于弹性材料、塑料的混炼机，它包括一个封闭的混炼腔（8），混炼腔（8）内设有绕各自的平行且水平的旋转轴线（4a）旋转的转子（4），所说的混炼腔（8）具有半圆柱腔壁（6），腔壁的轴线（6a）平行于转子（4）的旋转轴线（4a），其特征在于，所说半圆柱腔壁（6）处于相对于转子旋转轴线对称平移的位置，所说的平移是在含有腔壁（6）轴线和转子（4）轴线的水平面上沿垂直于所述轴线的方向的平移，这样增大了混炼腔的容积，使转子的旋转轴线在混炼加工时可以相向及相背运动。

说明书

平行转子式混炼机

本发明涉及用于弹性材料、塑料及诸如此类材料的混炼机，它包括一个封闭的混炼腔，腔内设置有转子，所说的混炼腔由半圆柱腔壁组成，腔壁的轴线平行于转子的旋转轴线，并处于相对于后者在轴线所处的水平面上向外对称平移的位置。

在有关弹性材料、塑料及诸如此类材料的混炼技术中，已知被称之为内部混炼机的机器主要包括有一个混炼腔，其内有两个平行轴线的转子，向混炼机内填入所希望得到的混炼成分的原材料。

所说的转子可以是所谓相互贯穿或相互作用型，例如具有叶片的轨道，在转动时它们相互交错，使混炼功能主要由两个转子的相互作用来完成。

众所周知，这种相互作用是以转子的轴间距离为基础的，而轴间距离必须根据要均匀化的混合物类型来调节。

这种具有相互贯穿转子，轴间距离可变化调节的混炼机如本申请人的EP 0, 230, 333号专利所述。

然而，上述混炼机在实际中产生一些缺陷，转子轴间距离的调节受到混炼腔外形尺寸的限制，不能得到相应于不同混炼阶段的变化了的轴间距离，具体区分如下：

——初始阶段为填入混合物成分，在这个阶段，为方便快捷填入原材料需要最大的距离；

——其次阶段为实际混炼，在这个阶段中，转子必须位于相应的针对要得到的具体混合物而制定的工作距离上。

本发明的目的是提供一种用于弹性材料，塑料及诸如此类材料的称之为内部形式的混炼机，它可以调节转子的轴间距离，使消极的时间降至最小，在这个时间内来自装卸漏斗的成分在两转子之间是静止不动的，同时

可得到用于材料循环流动的更大容积，从而保证了混合物的质量并改善了混合物的均匀性。

本发明的目的是这样实现的，提供一种用于弹性材料、塑料的混炼机，它包括一个封闭的混炼腔，混炼腔内设有绕各自的平行且水平的旋转轴线旋转的转子，其中，所说的混炼腔具有半圆柱腔壁，腔壁的轴线平行于转子的旋转轴线并处于相对于后者对称平移的位置，所说的平移是在含有腔壁轴线和转子轴线的水平面上沿垂直于所述轴线的方向的平移。

下面结合附图进一步说明本发明。

图1是本发明内部混炼机沿垂直面的局部断面示意图。

图2是混炼腔的示意轴测图。

图3 a，3 b是混炼腔的垂直断面示意图，分别表示转子在填料阶段相互分开一定距离和在混合物加工阶段彼此靠近。

如图1所示，一种用于弹性材料、塑料及诸如此类材料的称之为内部形式的混炼机，包括一个外壳体1，外壳体上设置有一个用于填入待加工材料的上开口2以及一个用于排出所获得混合物的下开口3。

所说的外壳体1内部设置一混炼腔8，它是由半圆柱腔壁6限定而的，腔壁上设有内冷却通道7，腔内有两个转子4，实例中所说的转子是相互贯穿型的，其上形成有凸起5，旋转轴线4 a水平设置并平行于半圆柱腔壁6的轴线6 a。

上开口2上带有一个封闭塞9，封闭塞可被提起，以便填入漏斗（未画出）所提供的原材料，封闭塞9亦可压下，以便将材料本身压在位于两转子4之间加工区域内。

混炼腔8也有一下开口，其上设置有一个闭门10，闭门绕轴10 a转动，由制动器11控制定位。

根据本发明，混炼腔8通过向外对称移动半圆柱腔壁6，使每个腔壁6的轴线6 a（与各自的半圆柱腔中心一致）在转子4的轴线4 a所处的水平面X-X的水平方向上相对于转子4的旋转轴线4 a对称平移，增大了它的容量。

从图3 a，3 b可以更清楚地看出，所说的加宽混炼腔8结果是加宽

了混炼腔自身在水平方向上的宽度，与此同时，其高度大致不变；这种结构使转子在填料时通过在相对方向上的对称移动，能分开一个所设想的距离，直至达到最大的轴间距离“D”（见图3 a），如此有利于使原材料快速填入混炼腔和两转子之间。

如图3 b所示，所说的转子随即相互靠近，处于一个预定的为了材料进行混炼的轴间距离“d”，通过混炼腔两转子之间及其上下壁所保持的有限的空间，使所说的混炼更加便利。

由此可见，本发明所述的具有更宽混炼腔的混炼机降低了原材料在混炼腔内的混炼时间，改善了混合物的均匀度，从而提高了混炼机的总生产率。

在不超出权利要求书所限定的本专利的保护范围内，可以对组成本发明的局部进行一些变化。

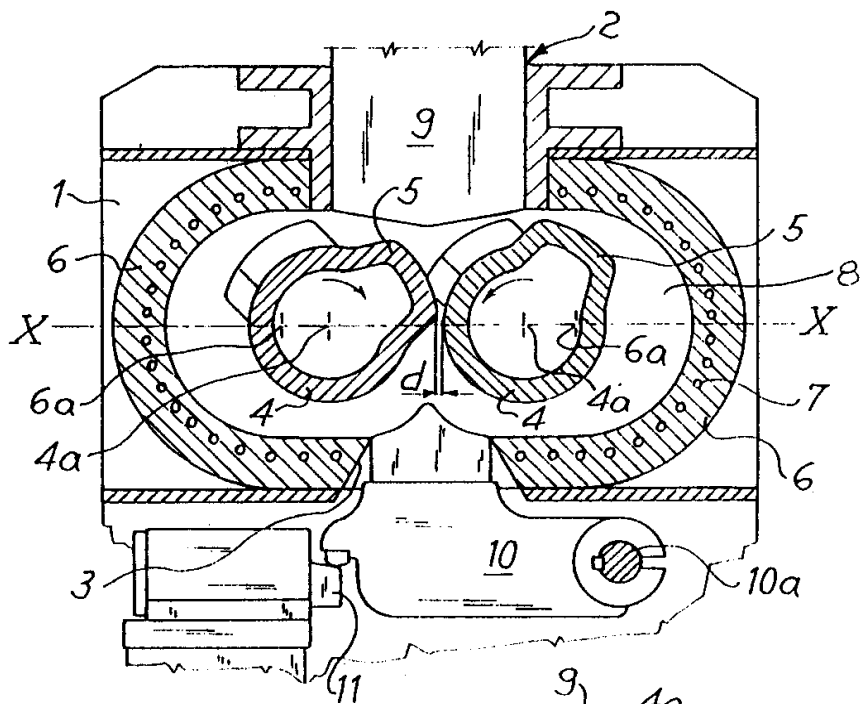


图 1

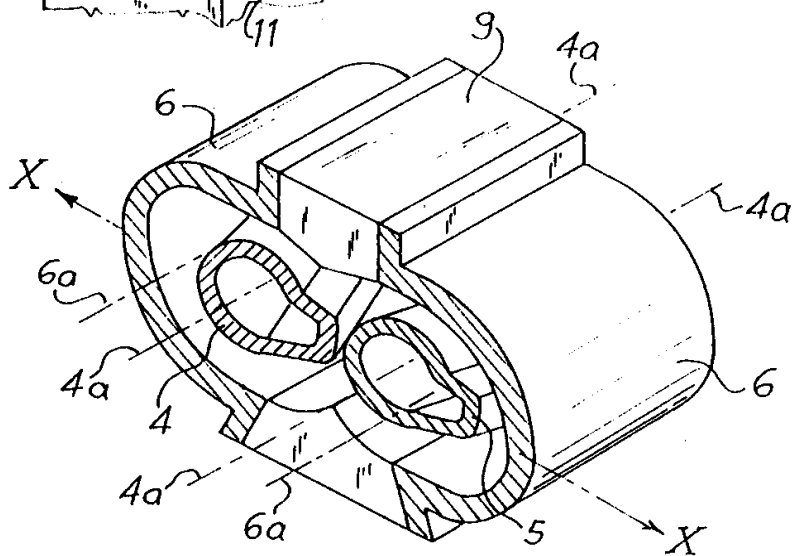


图 2

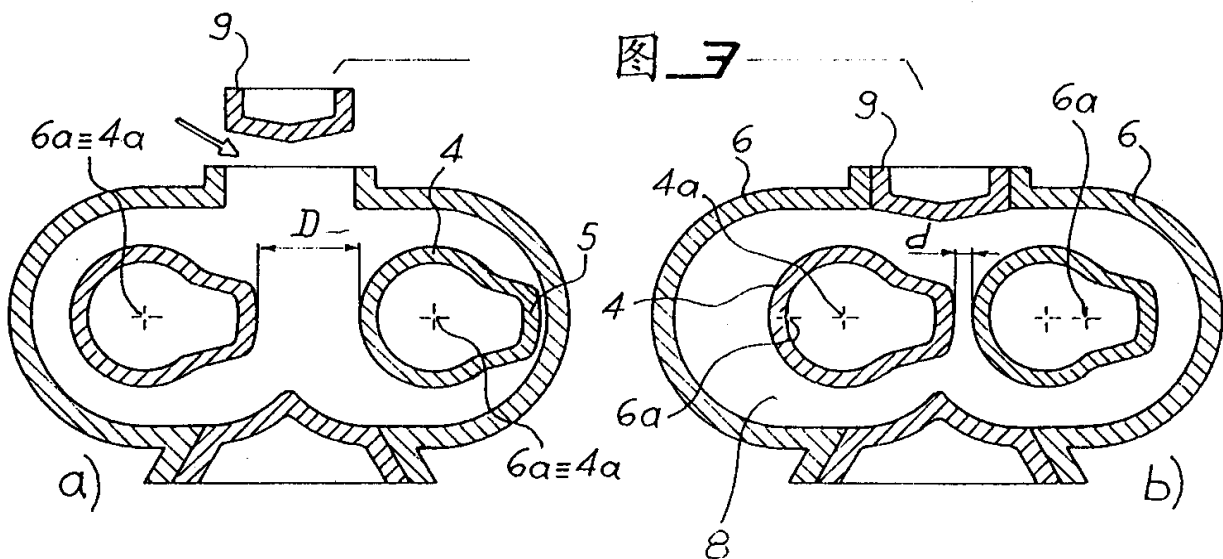


图 3