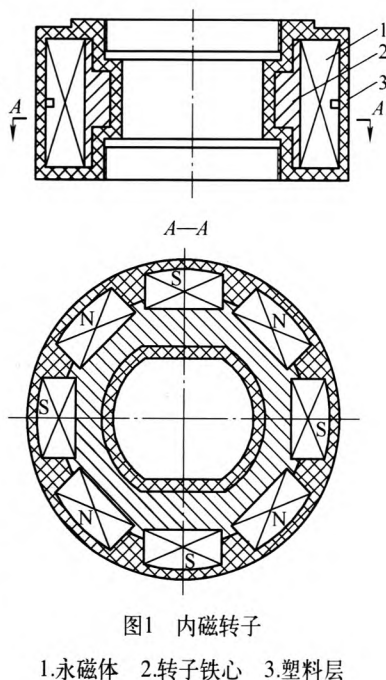


塑料磁力驱动泵内磁转子压塑模具

安徽凯特泵业有限公司 (泾县 242500) 汪卫平

塑料磁力驱动泵是将永磁体制造磁力耦合转子(内磁转子和外磁转子),中间用隔离套将二者完全隔离,以静密封取代离心泵的动密封(机械密封),使泵滴液不漏。由于与内磁转子(见图1)接触的介质经常是强酸溶液,所以要外包塑料,但是内磁转子的转子铁心与模具有定位接触部分,压塑时很难一次压制成形,如何将装入永磁体的铁心用塑料完全包

覆,成了压塑技术的关键部分。如果采用半封闭成形,轴与转子铁心的密封靠四氟生料带、O形密封圈完成,则存在密封性能不可靠,容易产生泄漏,腐蚀铁心等问题,磁体也很快失去磁场,导致泵使用功能丧失。



为了解决这一难题,经过反复研究,设计出一种压塑模具,用一次烧结、两次压制的方法,很好地完成了内磁转子的包塑。

内磁转子的压塑模具如图2所示。上压板6和压模5组成整体,底模压盖I 1、底模板2、模套3和心轴4组成一整体,压制时将加热软化的塑料放入模套3内,再将上压板6和压模5压入,等压模5压入

到位时,将模具从压机上卸下后,翻转180°,快

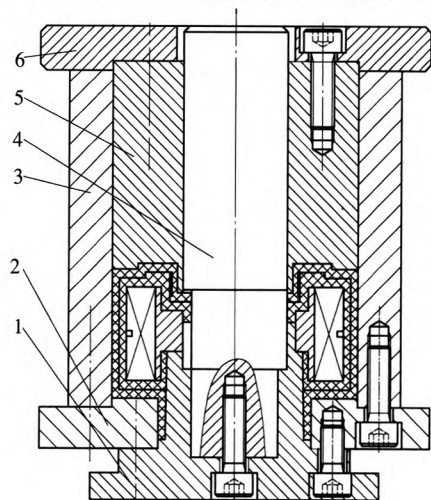


图2 内磁转子压塑模 I

速将底模压盖 I 卸下,装上底模压盖 II,如图3所示,再将模具放至压机上,将底模压盖 II 压制到位即可。

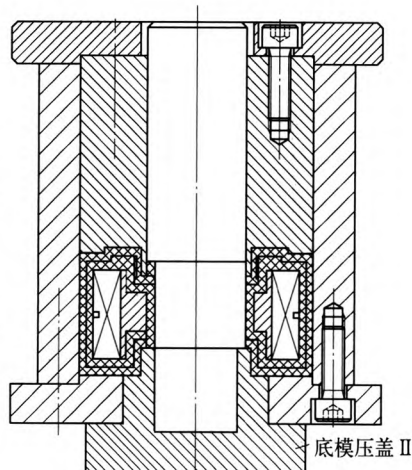


图3 内磁转子压塑模 II

在压制过程中要注

意的关键点是在卸下底模压盖 I, 装上底模压盖 II 时,塑料要保持有一定的流动性,否则两次压制的联接处可能产生裂纹,导致产品报废。MW

(收稿日期: 20120328)