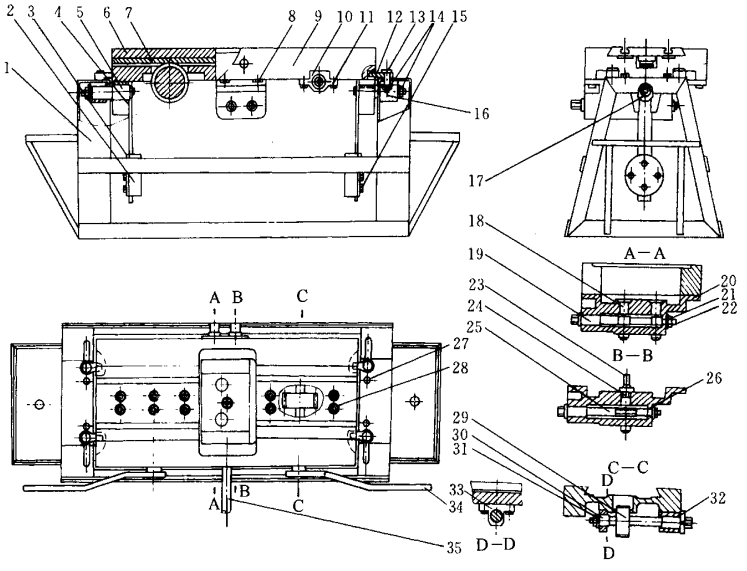
手动倾转重力浇注机

哈飞集团汽车转向器有限责任公司 （黑龙江 154800） 苏羽平

我公司在汽车动力转向器的先期生产中有几种铝合金铸件需采用金属型重力铸造方法生产。为适应与哈飞集团总公司新车型的同步发展的需要，我们自行设计了手动倾转重力浇注机，以最快的投产速度，保证了新车型生产的需要。

下图为手动倾转重力浇注机简图。其工作原理如下：

将水平分型的左右两瓣模具用螺钉分别固定在滑板 6 的 T 形槽中，使左右模瓣分别与左右滑板连接，通过转动件扳把 34，即可带动齿轮轴 29 转动，驱动与其啮合的齿条 7 做直线运动，滑板与齿条用螺钉连接，从而带动滑板 6 在工作台板 9 的燕尾槽中进行往复运动，实现手动开合模具。模具设计时带锁紧机构，合模后，转动件止动块 12、手握把手 35 即可进行浇注过程中的整个工作台带动模具倾转，其倾转角度可按需要进行手动控制。浇注后再用把手 35 将工作台上的模具恢复到水平位置冷却铸件，再用扳把 34 转动齿轮轴 25，驱动与之啮合的齿轮轴 24 做垂直于齿轮轴 25 的直线运动，带动与型芯相连接的螺杆 23 做上下运动，实现抽出型芯与型芯复位的动作。此时即可开型。再用扳把 34 转动齿轮轴 19，驱动与之啮合的齿轮轴 18 做垂直于齿轮轴 19 的直线运动，即可通过齿轮轴 18 的上端面顶起铸件，然后手动取出铸件。至此完成了由合模→倾转浇注→抽芯→开模→顶起铸件的各个工作程序，全部动作平稳可靠，且各环节工作节拍可依铸件大小、壁厚与结构情况调整操作。



手动倾转重力浇注机简图

1、10、16、17、20、33. 支架 2. 配重块 3. 配重压板 4. 配重摆杆 5. 轴 6. 滑板 7. 齿条
8、11、15、27、28. 螺栓 9. 工作台板 12. 止动块 13. 小轴 14、21、31、32. 螺母
18、19、24、25、29. 齿轮轴 22. 销 23. 螺杆 26、30. 垫圈 34. 扳把 35. 把手

该手动浇注机已在我公司使用近四年，浇注生产了许多形状类型的铸件，满足了各种耐压铸件、密封铸件、高强度铸件等各类Ⅰ级铸件的高质量要求。具有投产速度快，节省设备投资，适用性强，操作简单，并且可以通用等特点。对于资金能力和设备能力不很优越的中小型企业来说，完全可以替代液压重力倾转浇注机来生产金属型铸件，可以得到与之相同的浇注效果。 （20040718）