**技术领域及背景**

技术领域

本实用新型涉及连铸中间包冶金设备，特别涉及用于纯净钢生产的中 间包挡渣堰。

背景技术

中间包在连铸生产中担负着相当重要的角色，除起到一个缓冲器的作 用外，还起到向结晶器中分配钢水以及去除中间包钢水内夹杂物的作用。 由中间包浸入式水口流入结晶器的钢水质量直接影响到铸坯的质量。随着 对钢铁产品质量的要求越来越高，以及在中间包冶金方面的成功，已使人 们不能再把中间包作为一个简单的容器使用，而是力争在中间包中进一步 去除夹杂物，并防止钢液的二次污染。中间包内钢水夹杂物主要来源于转 炉钢水的脱氧产物、大包渣、中间包渣、钢水的二次氧化物等。实际生产 中要将上述夹杂物在中间包内尽可能去除。

中间包作为冶金过程中的主要载体对去除有害夹杂物起到了很重要 的作用。一般说来钢中有害夹杂物指的是非金属夹杂和气体夹杂。特别是 油井管、超低碳深冲钢、压力容器钢等，对夹杂物的大小、数量和分布都 有较为严格的要求。如氧化物和硫化物夹杂对压力容器壁是最危险的，夹 杂物可产生裂纹源；用于汽车的深冲薄板，夹杂物会影响汽车板的表面喷 涂质量和深冲质量。为达到去除夹杂清洁钢水的目的，人们开发了多项中 间包冶金技术。如使用大容量中间包；使用挡墙和坝、过滤器(多孔挡板)； 中间包吹氩技术等等。

但是，上述现有技术存在如下不足：

1.去除夹杂物不充分，挡墙和坝只能改善钢水的流动分布和延长停留时 间，仅对去除大颗粒夹杂物有效。

2.过滤器孔大则效果差，孔小易堵塞，长时间使用后效果差。

3.中间包吹氩不当易引起卷渣和二次氧化污染钢水。