**技术领域及背景**

技术领域

本发明涉及一种用于炼钢转炉炉衬的修补材料，具体说是一种MgO-CaO-C质干式喷补料。

背景技术

近年来，钢铁行业将着力关注钢铁制造过程中的低能耗技术、低排放技术、发展促进品种结构调整的高附加值钢铁材料，这些新技术、新工艺都需要有相应的耐火材料技术支撑，我国将重点发展“优质长寿、功能化、节能环保、循环利用”的耐火材料，随着菱镁矿资源的过渡开采利用，造成优质耐火原料资源呈短缺态势，是影响耐火材料快速发展的瓶颈。国内钢铁企业产量逐年增加，需要大量的优质耐火材料，同时也带来了用后废弃耐火材料增加导致的环境保护问题，废弃耐火材料的循环利用就成了耐火材料业界的重要课题，转炉、电炉、钢包等冶炼设备都是由优质镁碳砖、铝镁碳砖、镁钙砖及相应的不定型耐火材料砌筑而成，而这些产品都是由电熔镁砂、铝矾土、镁钙砂、高纯镁砂、中档镁砂、石墨等优质耐火原料制成，如果将这些废弃的耐火材料进行加工循环利用的话，即可解决钢铁企业环境污染无法排放的问题，又可以解决优质耐火原料短缺的问题，通常冶炼设备用于补炉的不定型耐火材料都是中低档耐火原料，否则生产成本增加较多而使用寿命增加的幅度却不是非常高，因此，对废弃耐火材料的处理使用就解决了不定型耐火材料使用高级耐火原料不增加生产成本，有效提高冶炼设备炉龄的问题。目前，国内钢铁企业转炉炼钢是以沥青结合镁质大面料和磷酸盐结合半干式镁质喷补料为主作为炉衬的修补材料同时溅渣护炉，炉龄超万次以上，但这两种料都各有缺点，沥青结合大面料虽然是与炉衬同材质，局部出现损毁时投料量不好掌握，需要通过摇炉和人工投补才能将补炉料流淌到指定部位，操作环境恶劣并且浪费较大；半干式转炉喷补料虽然能将补炉料通过喷补机喷射到指定部位，但需要加水才能使用，水蒸气会侵蚀炉衬影响使用寿命，因此提供一种既能拟补上述两种料的缺点，又起到节能降耗改善转炉运行性能的环保节能型MgO-CaO-C质干式喷补料是当务之急。