

专利号：ZL201911290477.7

发明名称：一种耐磨锤头及其制造方法

发明人：李双根

专利权人：宁国市铸丰钢球铸造有限公司

摘要：

本发明公开了一种耐磨锤头及其制造方法，耐磨锤头包括锤头和与锤头连接的锤柄，耐磨锤头的制造方法，包括以下步骤：将锤柄固定在铸型中，铸型的模壳包括内模壳和外模壳；锤头原料熔炼得基体金属液，浇注到铸型内，经程序降温，脱去模壳，得到锤头；将锤头加热至 960℃后淬火；然后再将锤头加热至 240℃后保温 3 小时，自然冷却至室温，得到耐磨锤头，本发明克服了现有技术的不足，通过改变铸型的结构和组分，使锤头在浇注后，铸型的内模壳对锤头的表面进行了渗碳、渗氮、渗铬和渗镍，使锤头表面的含碳量、含氮量和铬含量得到了大幅提高，从而提高了锤头表面的硬度和抗冲击韧性，增加了其耐磨性。

主权项：

1. 一种耐磨锤头，包括锤头和与锤头连接的锤柄，其特征在于，所述的锤头由下列各成分按重量百分比组成：C：1.8-3.1%，Cr：12-18%，Mn：0.5-1.1%，Si：0.4-0.8%，Al：0.3-0.5%，B：0.2-0.4%，Mo：0.3-0.8%，Cu：0.5-0.9%，Ti：0.1-0.3%，Mg：0.3-0.7%，P<0.05%，S<0.05%，余量为Fe；耐磨锤头的制造方法，包括以下步骤：（1）将锤柄加热至 900-1150℃固定在铸型中；（2）按锤头的各成分重量百分比选取锤头原料，将锤头原料于感应电炉中熔炼，熔清后调整成分，经过扒渣，得基体金属液，熔炼温度为 1590-1615℃；（3）将（2）中的金属液浇注到（1）中的铸型内，浇注温度为 1370-1390℃，经程序降温至 60℃以下，脱去模壳，得到锤头；（4）将锤头加热至 960℃后，保温 6 小时，使用淬火油进行淬火；（5）将（4）中的锤头加热至 240℃后保温 3 小时，自然冷

却至室温，得到耐磨锤头；所述的模壳包括内模壳和外模壳；所述的内模壳由以下重量百分比的原料组成：水玻璃：5%，石墨粉：4-6%，高铬铸铁粉：3-7%，氧化镍粉：8-11%，尿素：4-7%和聚乙烯醇：3-5%，其余为硅砂。