

# 簡易电动凿岩机研究成功

有色冶金設計总院

編者按：有色冶金設計总院采矿試驗室的同志，在部、院党委领导与有关部門支持下，經過十个月的苦战，試制簡易电动凿岩机成功。茲將該項凿岩机簡要介紹如下。

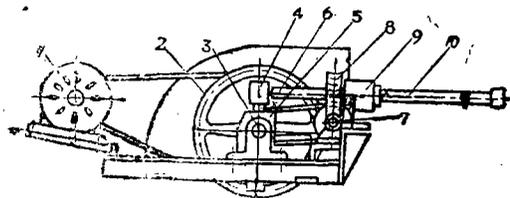
## (一) 用途

适用于小型矿山露天或坑內凿岩，換裝不同的支架可作水平及向下打眼。

## (二) 結構說明及動作原理

本簡易电动凿岩机，采用普通型鋼焊接及部份鑄鐵結構（見附图）。利用1瓩电动机（1）通过三角皮带传动皮带輪（2）及主軸（3），軸（3）上焊有旋轉板（5），鋼錘（4）两个，隨板旋轉，即可連續打击钎尾（6）不断产生冲击；蜗杆（7）以皮带輪与主軸（3）相連，主軸轉动时，蜗杆同时旋轉，並传动使蜗輪（8）及六角套（9）慢速回轉，钎子（10）套在六角套中，亦隨之旋轉。以上两种作用使钎子获得冲击回轉动作，进行凿岩（采用旁側給水，实行湿式凿岩）。

除錘子及銷軸应用高炭鋼（最好用鎳鉻鋼）进行热处理以增加耐用程度外，其余另件均用普通材料。



## (三) 规格性能

1. 动力：1瓩；
2. 錘子个数：2个，錘重1.5~1.8公斤；
3. 冲击次数：1000~1200次/分鐘；
4. 钎子回轉数：50~60轉/分鐘；
5. 自重：80公斤（不連支架）。

## (四) 技术經濟指标

岩石硬度  $f = 6 \sim 8$  时凿岩速度如下：

小钎头（35毫米）打眼 100 毫米/分；

大钎头（42毫米）打眼 50 毫米/分；

凿岩效率約为风动凿岩机（OM-506）的二分之一，約相当人工凿岩效率的6-8倍。

## (五) 优 缺 点

优点：

1. 結構簡單、制造容易；
2. 动力省效率高，效率为风动凿岩机的1/2，动力則为1/15~1/20；
3. 可省去复杂的压风設備等，基建投資仅相当于风动凿岩的1/5；

缺点：

1. 比較笨重，移动較不方便，使用人工較多；
2. 个别另件耐用性不够，尙待改进。