

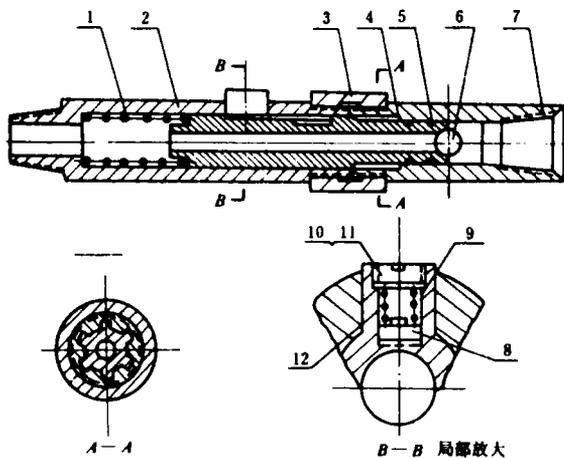
[2] Bruner T. E.: Mining Engineering, 1979, No. 4, p. 376~377  
 [3] 向源富等: 国外地质勘探技术, 1980, 第6期, 第21页  
 [4] 李颖: 地质与勘探, 1983, 第7期, 第41页  
 [5] 地质部情报所方法室探矿工程组编: 国外钻探工程水平及发展动向, 1979  
 [6] Wicklund A. P.: Canadian Mining J.,

1976, No. 6, p. 56~59  
 [7] Sagi R. S.: CIM Bulletin, 1977, No. 783, p. 133~141  
 [8] 中国赴澳地质考察团: 赴澳地质考察报告—钻探工程部分, 1979, 第6页  
 [9] 谈耀麟: 地质与勘探, 1979, 第3期, 第96页  
 [10] Kitching R., et al.: World Mining, 1983, No. 3, p. 36~40

## 大口径反钻杆事故接头

毛敬云

华北有色地质517队水井钻机配用 $\phi 114$ 钻杆。一旦发生井内严重坍塌和挤夹钻事故, 处理井内钻杆往往需花费许多时间。



$\phi 114$ 毫米反事故安全接手结构图

后来, 我队钻探技师孙殿友同志设计了反事故安全接头 (见图)。这种接头安在粗径钻具上头。它的传动顺序是: 钻杆接头 $\rightarrow$ 上接头7 $\rightarrow$ 花键轴4 $\rightarrow$ 联接箍3 $\rightarrow$ 下接头2 $\rightarrow$ 粗径钻具。其工作动作是: 上接头7的上头与钻杆接头相连接, 下部丝扣是反扣与联接箍3连接一起, 下端内孔是花键与花键轴4套在一起。平时钻进时, 由于弹簧1的作用力, 促使花键轴4和上接头7内的花键永结合一体, 以防钻进时上接头7和联接箍倒扣。当井内发生事故必须反出钻杆时, 先将球6从钻杆内投入, 然后, 开泵送水。由于水的压力使花键轴4压缩弹簧1, 这样件4就脱离了上接头7下部的内花键。同时, 止动销8借弹簧9的作用, 卡住了花键轴4的定位孔, 使花键轴4再也不能与上接头7的内花键结合。这时开动钻机正转钻杆, 把件7与3的联结的反扣倒开, 便可从井内提出钻杆。