

金刚石聚晶复合体的形状如图 1 所示, 规格为: 直径8.5~10毫米, 金刚石层厚0.5~1毫米, 硬质合金层厚2.4毫米, 。

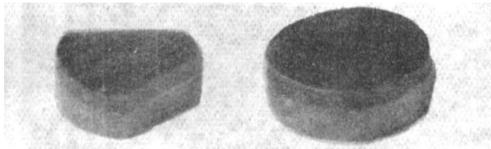


图 1

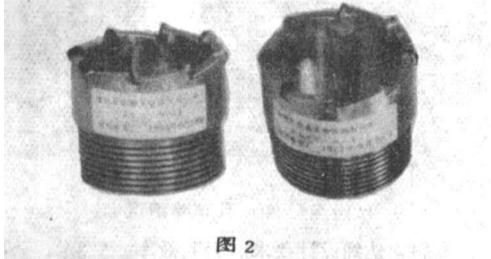


图 2

图 2 为坑道钻进用的金刚石聚晶复合体取芯钻头。图 3 为金刚石聚晶复合体地质取芯钻头。图 4 为金刚石聚晶复合体油井取芯钻头, 外径 215 毫米, 内径 100 毫米。

目前, 各种复合体钻头正在石油、地质、煤

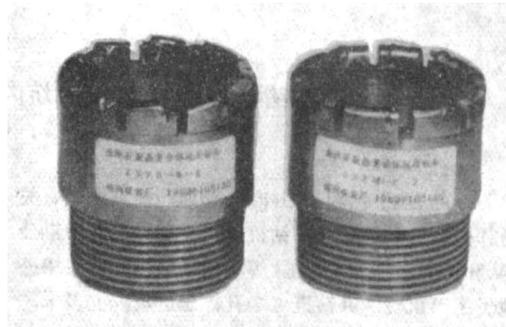


图 3

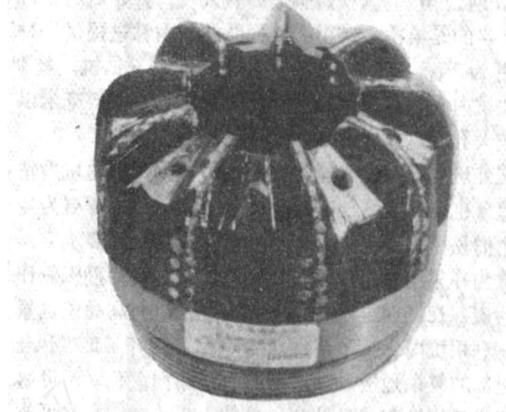


图 4

田等部门继续进行生产试用。

班 加 钻

班加钻是一种手动砂矿钻机, 原名 BANKA DRILL, 是荷兰工程师 J. E. AKKERINGA 于 1858 年设计成功的, 最初用于印度尼西亚蒂加 (BANKA) 岛的锡矿开采, 因而得名。

这种钻机当时在原荷属东印度群岛的冲积与残积锡矿的取样工作中广泛使用, 后来世界各地用于一般覆盖层的取样。目前除了在非洲和远东偶尔有使用之外, 基本上已淘汰了, 原因是钻进速度慢, 劳动强度大。

(谈耀麟 译)

钻 杆 使 用 寿 命

我国采用 45 MnMoB、40 Mn₂ MoVNb 和 40 Mn₂ Mo 等高强度低合金钢制造的绳索取芯钻杆, 使用寿命可达 6000 米。

比利时 DIAMANT BOART 公司生产的绳索取芯钻杆的平均使用寿命为 7000 米。

苏联在 1975~1980 年间研制成功的高速金刚石钻进钻杆系列为 $\phi 32 \times 4.5$ 、 $\phi 42 \times 4.5$ 、 $\phi 54 \times 4.5$ 和 $\phi 68 \times 4.5$, 平均使用寿命为 10000 米, 而旧标准钻杆的平均使用寿命只有 6000~7000 米。

美国长年公司 CHD76 绳索取芯钻杆在澳大利亚的使

用表明, 寿命可达 12000~15000 米。据称, 在恶劣的钻进条件下, CHD76 与标准的 NQ 钻杆相比, 使用寿命能提高 2 倍。

(谈耀麟)

小口径铸钢偏斜器

小口径金刚石钻进, 有时为了补取岩(矿)芯或为了避开孔内事故钻具, 需要偏斜钻进。过去常用管材加工偏斜器, 这种偏斜器在偏斜钻进过程中或工作一段时间后容易磨透“肚子”。

我队车间利用废钢料浇铸偏斜器。铸钢偏斜器具有耐磨、坚固的优点。由于浇铸的偏斜器表面比较粗糙, 使用前应在车床上进行机加工。偏斜器下端车扣, 以便接延长管。几年来, 已用该种偏斜器进行十多次偏斜钻进工作, 效果很好。

(河南地质局第四探矿队 黄俊良)