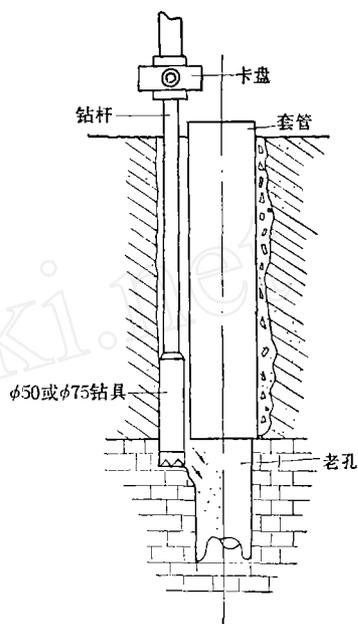


起拔套管的新方法

我队勘探的矿区，上部地层松散，钻孔竣工后，经常是上部套管难于起拔。在学大庆的群众运动中，901机创造了小径钻孔松动井壁法，起拔效果良好。这个办法很简单，工作过程是这样的：

把钻机立轴中心移到套管外边，贴着套管外径开一小直径的钻孔，最好钻过套管下头（如右图），使岩粉和坍塌物等落入老孔。钻进时可采用大水量、快转速的无心钻进，但是必须注意，不要使钻头磨碰套管。否则，造成套管的损坏，就失去起拔的意义了。

· 王文彬 ·

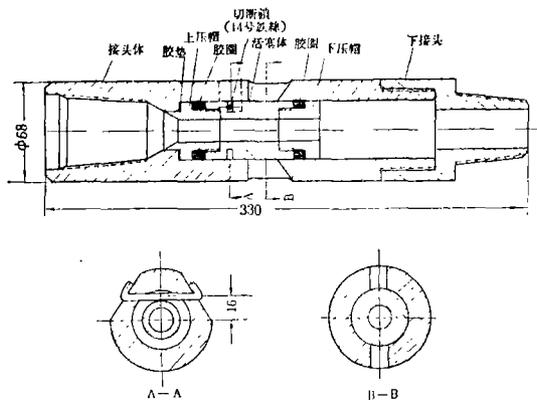


161—II 型防喷接头

为了防止提钻拆卸立根时泥浆喷溅，我队设计、使用了一种防喷接头，经七个多月的实践，效果良好，深受机场同志们的欢迎。

一、构造及工作原理

构造如图所示。接头体用 $\phi 68$ 钻铤加工制成，上部车成 $\phi 56$ 接头母扣，内腔为 $\phi 40$ 的活塞室，中部



开有两个 12×30 毫米的矩形纵向排水孔（排水断面积为 720 毫米²，比接头内孔大，而略小于 $\phi 50$ 钻杆

内径）。在排水孔上方刨两道 10 毫米宽的斜槽，在斜槽内，距接头中心 16 毫米处，钻一直径 3 毫米、横穿接头体的销孔。在接头体活塞室中装有活塞。该活塞由活塞体、上压帽、下压帽、密封胶圈、密封胶垫等组成。活塞体上带有环槽，装配后，环槽位置与接头体上的销孔相交。以 14 号铁丝作为切断销，穿过销孔及环槽后两端弯回，即可将活塞固定在活塞室内，并使排水孔封闭。接头体下端接下接手，使用时，将防喷接头下端扣接在岩心钻具上端，而其上端母扣则与钻杆立根相连接。

钻进时，冲洗液可自由通过活塞中心通孔送至井底。提钻前，投入直径为 $3/4$ 吋的钢球，将活塞中心通孔堵死，借助于水泵压力，迫使活塞下行将切断销剪断并打开排水孔。提钻时，钻杆内积存的泥浆即可由排水孔排出。

二、优点

1. 结构简单，加工方便，使用有效。
2. 无弹簧元件，坚固耐用。
3. 排水孔过水断面积，因无弹簧张力限制，故可

以开得较大，排浆性能良好。

三、注意事项

1. 每次用完，均须倒出钢球，将活塞取出，用清水洗净各个另件后，用机油润滑并重新装配，以备下

次使用。

2. 密封胶圈应有 0.15 毫米的公差，使与活塞室内壁严密接合，防止钻进时漏水。

3. 现场应备两套，以便轮换使用，减少辅助时间。

西北煤田地质局 161 队 卢学文

（投）（砂）（器）（集）（錦）

正循环钻进孔底投砂器

我公司 514 队研究应用了一种新的投砂器（也称供砂器，下同），其结构如图 1 所示。在取粉管接手的下部车丝扣（长 60 毫米），接以钢粒筒，钢粒筒用接手料制作，长为 0.3—0.5 米。下部焊一挡环，用以挡住钢粒。取粉管下端接上一个接手，并焊一段小管，以便由此通水和投卡塞物。该小管上部再焊一个铁圈，下部也放一个挡板环，以挡住钢砂。钢砂筒的上部钻一个直径 20 毫米的孔，并以丝堵堵住孔眼。

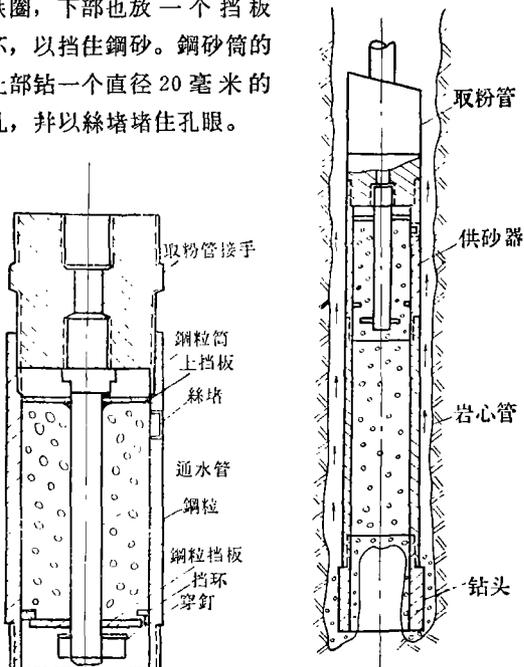


图 1

图 2

下钻前，将取粉管下部丝扣留出一段距离，再由孔中向钢砂筒里装砂，上好丝堵。当钻具下到井底，上边钻具廻轉，钻头与井底岩石摩擦，遂使钢砂筒与取粉管接手扭合严密，钢砂筒则带着挡环上升，通水管则带动钢粒挡板下行，这时挡板和挡环分离有一定

间隙，从而将钢砂甩入井内。投砂器在井底的工作状态如图 2 所示。

（华北冶金地质勘探公司探矿科）

反循环钻进孔底投砂器之一

这种投砂器的结构如图 1 所示。它主要由钢砂筒和挡砂孔眼接手等组成。钢砂筒是用与反循环钻具同径的岩心管制成，上部有连接 89 毫米连接管的内丝扣，内丝扣下端钻有装砂用的孔眼（孔眼直径 20 毫米）。钢砂筒的下部有

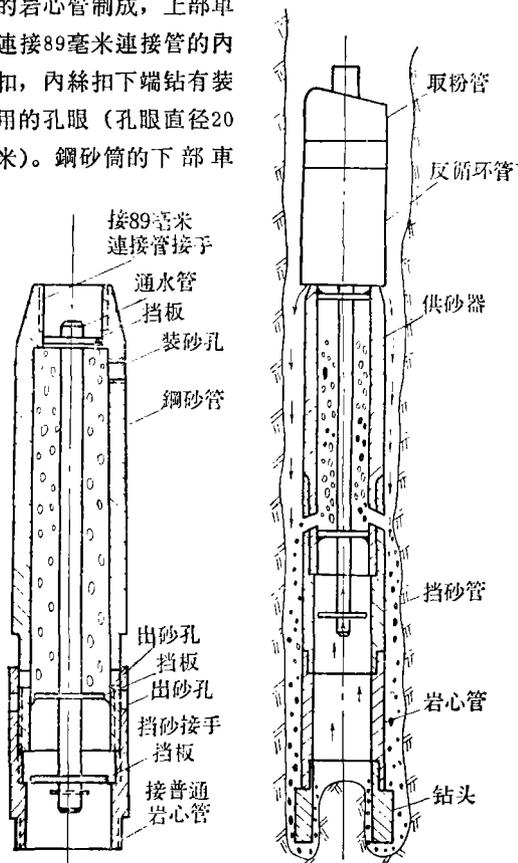


图 1

图 2