

合适的。

六、幾點說明

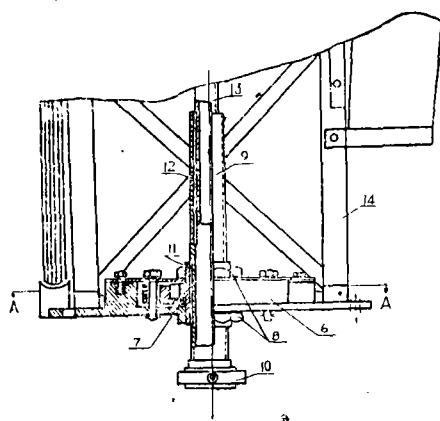
1. 在过去使用水压切管器时，我們都採用慢速廻轉，而現在是採用快速廻轉（200轉/分左右），效果很好，切割時間比过去有所縮短。2. 切刀本身有鋒鋼制成的，亦有在刀部鑲上合金片的，二者都行。

3. 有时井內上面阻力不大，切割完毕后，可以先停止廻轉，不停止送水，用昇降机緩緩的往上拉，有时也能把被割管子的上面一段帶上来，帶不上来时，切刀刃部被拉斷，切管器仍然能上来。4. 切管器有鑽桿接續的（活塞筒上部帶鑽桿絲扣）及岩心管接續的，一般的情況下，以岩心管扭接的為佳，切割时，摆动小，廻轉穩定，不易崩刀。

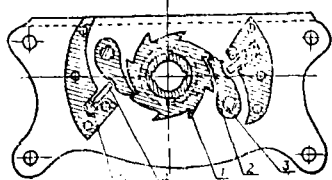
反鑽桿安全器

蔡 崇 德

在鑽探过程中，常易发生卡鑽或拆斷埋鑽事故。处理此类事故方法很多，但当事故較严重时，有效处理方法之一，是採用反鑽桿手段。目前工人在反鑽桿操作工序上，多为用鍊鉗止逆鑽桿右轉，而用管鉗鉗住鑽桿由人力強之左轉。这样在操作过程中便产生下列缺点：劳动强度大，处理時間長，效率低，控制鑽具中和点难，不易掌握鑽具反上情况；操作过程中不安全。为此，設計了一种反鑽桿安全器，其构造裝置如图所示。



A-A 剖面



反鑽桿安全器示意图

反鑽桿安全器，是由止逆裝置、廻轉裝置、鑽機傳動部份所組成。

止逆裝置由帶軸套逆輪1、小卡2、銷釘3所組成。小卡借小壓桿4和彈簧5頂在逆輪的齒上。這些構件全裝在止逆箱6內，而在逆輪下面裝有一盤滾珠擋7。螺絲帽8系压制逆輪軸套于止逆箱中。止逆箱可按需要裝在井口基台枕上。

廻轉裝置由廻轉套筒9、持盤10組成。廻轉套筒外側制有滑鍵槽，以與固定在逆輪軸套內滑鍵11相裝合。廻轉套筒內則固定有滑鍵12，以與鑽機立軸13下半部軸面上制有的滑鍵槽相裝合。持盤結構與鑽機所用持盤相同，但持盤是以左螺絲扭接在廻轉套筒的下頭。

當反鑽桿工序操作時，首先卸F鑽機14之立軸下持盤，並將立軸插入廻轉套筒內，固緊立軸上持盤和廻轉套筒下持盤，後者是主要受力的，必需要卡緊。然後將鑽機原用皮帶改裝交叉皮帶傳動。此時，可一入管柴油機開慢車帶動，一入管開皮帶傳動，班長掌握給進把，首先加壓使矢錐與鑽具接緊，然後減壓使鑽具拉緊，中和點下降，理論預計在所卡鑽具上端卸開。一般說反的好壞和反上多少，全靠掌握給進把的技術決定。

反鑽桿安全器傳動原理，是鑽機傳動裝置帶動鑽機立軸左轉，立軸傳動廻轉套筒左轉，帶動鑽桿左轉，由於止逆裝置，制止鑽具右轉。工作是可靠而安全的，但為防止鑽桿折斷，或鑽具卸開，給進把可能翻轉，因而有一人掌握給進小卡，以保證安全。