

图 3

再者将鑽粒的形状改稜形以后不仅鑽进效率可以提高 35.08%，同时还能减少鑽头磨损（在鑽进中将圓粒鉄砂挤碎的一段时间，所磨损的鑽头），且在工厂加工将鑽粒碎成有稜形形状时，还可将鉄粉再次回

爐加工变成鑽粒以免浪费鋼鉄。

### (三) 初步結論

1. 上述試驗是很粗略的，因为所用有稜的鑽粒是冲洗鑽孔时接砂管中捞出的，过篩以后仅将岩粉鉄粉篩出，其質也不純，其中有不少石子杂物无法篩出，同时粒徑也太小，仅有  $\phi 3.0$  粒徑鉄砂的  $\frac{1}{4} \sim \frac{1}{5}$  左右，这些都直接影响了試驗成果的提高。否则可能效果还要更高。

2. 鑽粒形状的改变在工厂也并不是太困难的事，只要将鑽粒加大，再用搗碎机挤碎，用篩子控制粒徑即可。

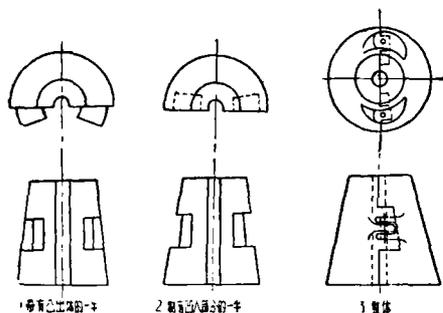
3. 根据目前工程地質鑽探成本每公尺 100 元，这样改变以后能将鑽探成本降低  $\frac{1}{3}$ 。这个数字是可觀的。

4. 近来有些鑽机为了提高鑽进效率，曾用旧鋼絲繩切成的鋼粒代用，經過試驗这种鋼粒在特硬的岩石效率較高，但对一般較軟的岩石效率就不显著，再者鋼繩是有限的，不能大量採用，只能在一定条件下採用。

## 靈活吊錘

孫科義 楊占元

在处理夾鑽和埋鑽事故时，为能迅速地安設好吊錘，我队張維輝同志設計了一种可以开合的靈活吊錘，可以用到各种規格的鑽机上，特别是适用于 100 公尺以下的小鑽机。



靈活吊錘的构造如图所示。它是由两块錘体所組成，其中一块中間的凸出部份（图之 1），刚好可以嵌进另一块的中間凹槽部份（图之 2），使两块錘体在工作中受力均匀。在两块錘体的这个部分，設有兩对鉸鏈室，一个穿以活动鉸鏈，用来作为两块錘体的旋轉

軸，另一鉸鏈室中則穿以穿釘，在打吊錘时，可取出穿釘，分开两块錘体，将其夹放在机上鑽桿上面之后，併合錘体穿入穿釘，便可提打。使用这种吊錘，应在水接头的下面經常接續着一个打箍。

## 井底鑽粒供給器的改進

58年我們制作一种井底鑽粒供給器（“地質与勘探” 58年21期已作介紹），經過长期使用，效果良好。最近我們又改进一下，比原来更完善並省工时。

将普通  $\phi 50$  鑽桿卡槽接手①（如图）絲扣部份加长，並焊接內徑有孔备冲洗液通过的鋼管④，下部放固定擋圈⑤，用鑽进中的同級岩心管③，上部接取粉管，下部內放一固定圓擋⑥再和岩心管連接。将回次进尺所需鑽粒裝入③內，接手①反回 3--4 扣和圓擋⑥緊密結合，待下入井內即可。（卢盛珩）

