

一种新的“塔上无人提管器” 已试制成功

煤炭部 117 队

在接到煤炭工业部发下的关于“岩心鑽探时升降鑽具的自动化”（苏联先进經驗）一文后，在队领导的重視和合理化建議委员会的支持下，参考文献精神和示意图的原理，我們就开始了設計、制图、描繪等工作。由于技术革命委员会和厂领导的重視以及各車間工人同志的积极努力，克服了设备不全等困难，經過五天苦战，于9月4日試制成功。由于在設計时大胆的把原示意图修改了六个部分，在加工过程中又把权限下放到車間，当发现图紙有問題时，車間可以大胆修正，以有利加工和使用为原则，打破了“不通过领导和設計人員不能修正图紙，明知有錯也得按图施工”等常規，所以这次試做一直是順利的。这是有关加工方面所取得的經驗。試制成功的当天，就由团总支書記和技术革命办公室等同志亲自帶到503鑽机进行实地操作試驗，在这次簡短的試驗中証明“效果良好，深受工人的欢迎”。試驗完了，工人們还一致要求留下長期使用，鑽工邢永义等同志說：“有这个工具冬天也用不着爬架子了，还能省一个人……”。

孟机長說：“給我們留下吧，以后再做几个接手拿来我們就長期用了。”并且說：“跃进以来咱們厂子也不簡單了，連这玩艺也能做了……”。实践証明这个先进工具的优点很多。

一、塔上不用人工操作，提引器可自动和鉗焊脫开，这样，每小班可减少一个人，每台鉗机就可减少三个人，原开动四台鉗机的人員，現在就可开动五台了。

二、减少了高空作业时的艰苦和危險。

三、用此工具后，給北方（寒帶）减少或不用塔圍創造了条件。不用塔圍，不但节省材料，减少了鉗塔承受的风压，而且也縮小了取暖范围。

塔上无人提管器的使用說明（結構見图2）：

这种升降自动化的方法是：提升与下降各用一种提引器，提升用的比較复杂，下降用的較簡單，另外，每一立根要备有一个專用的大直徑的接手，升降时扭在立根最上端的鎖接头上。

（一）提升鉗具時：

当立軸箱打开时，便把大徑接手扭在露出井口的

鎖接头上，这时把提升用的提引器（见图1）套在大徑接手上，双手同时沿本体①兩边齐按，把托卡③按靠在②上（彈簧④压缩），这时卡环②借重，便沿①滑下，把托卡紧紧抱住，由于托卡向內移动10公厘（凸出本体①的內徑10公厘），故能牢牢的托住大徑接手，这时便可提升。一个立根全部提出井口墊住墊叉后，輕輕放松鋼繩，扭卸立根連接部分的絲扣，（用自动擰管机最好），并把立根移到立根箱內搬住，同时再放松鋼繩，借提管器自重滑下，由于处在本体①內的大徑接手頂住托板⑥便将卡环頂上，这时托卡由于失去卡环的限制呈自由状态，因此便被彈簧推开，在用鋼繩把提管器提起200~300公厘，就可以与鑽桿脫开，放下提管器。如此順序操作到提完为止。

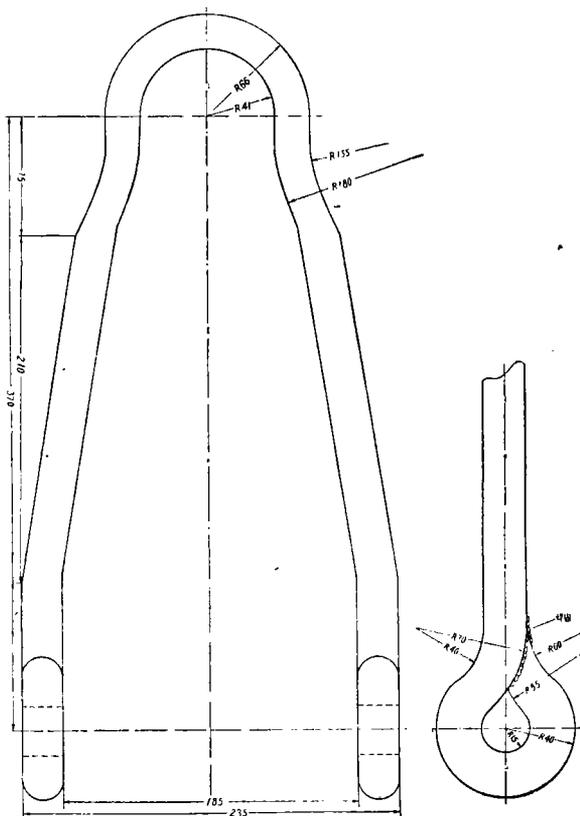


图 1. 提引器

(二) 降下钻具时操作 (提引器见图 1) :

下降钻具所用的是一个提梁,下部套一个可转动的提引环,在下钻具时,先把它套在立根下部,开动升降机,提引环便沿着立根被提到上端,提引环到大径接手处,因被擋住,再提便把立根提起,与井内鑽桿连接后就开始降下钻具。

如此操作,无论提升还是下降钻具,塔上都不要專人来处理、摘提引器和扶正立根等工作了。

(三) 操作注意事项:

1. 提升钻具时如发现井内有阻力时,不能象用普通提引器那样随便串动,需要串动前,应把卡环固定住,才能上下串动,否则有脱环跑管的危险。

2. 要保持提引器的清洁,才不致失掉灵活性。

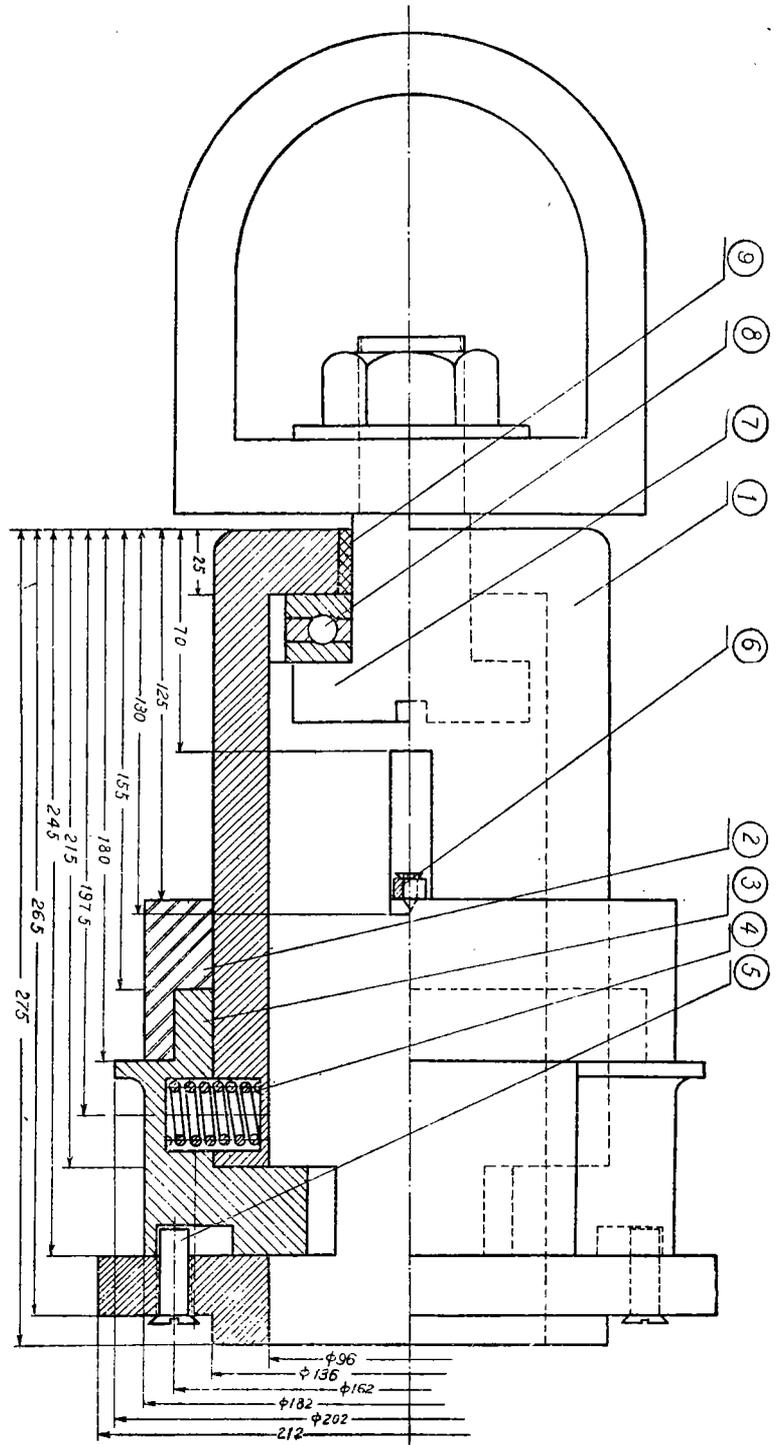
3. 操作时防止卡环打伤手指。

4. 时刻注意防止大径接手自动返回,以免造成跑管事故。

另外;塔上要设有自动移动立根的装置,不然,鑽桿势必毫无次序的乱倒到各个方向,影响

正常工作。

排列立根时,互相間要保持一定的間隙,以备降下钻具时,提引环沿立根上移。



半自动提管器

件号	名 称	数量	材 料
1	提引器本体	1	中碳钢
2	卡 环	1	"
3	托 卡	2	"
4	弹 簧	2	弹簧钢
5	限 制 釘	2	
6	阻 板	1	
7	穿 釘	1	
8	滾 球		
9	銅 套	1	

图 2. 半自动提管器