前言

KQG45A高风压冲击器是一种冲击凿岩工具,凿岩过程中它始终留在孔的底部，活塞直接冲击钻头。压缩气体经过钻杆进入冲击器，而后从钻头排出，排出的废气被用来排渣。

技术参数

重量

钻孔直径

工作气压

耗风量

冲击频率

一、结构原理

KQG45A潜孔冲击器是由活塞、气缸、进气座、导向套、逆止阀和保持环等安装在细长的外套管内，外套管的上端装有带扳手口及连接螺纹的后接头，下端装有螺纹连接的前接头。前接头主要用于向钻头传递推进力和回转运动。保持环控制钻头的轴向运动，而逆止阀是当停止供气时，用来防止岩渣等杂物进入冲击器。钻进过程中，钻头被推进冲击器，并压在前接头上，此时活塞直接冲击钻头进行凿岩。当钻头提离孔底时，停止工作开始强吹。

二、保养和维修

1.拆卸

a. 用铜(或木)榔头振松 前、后接头螺纹后，将冲机器置于垫好软物的虎钳上，夹持外套管壁厚处，用扳手拧开并退出后接头和前接头。

b.将内脏件一并取出，然后用紫铜棒轻击进气座，并从气缸中取出。

2.清洗检测

a.将全部零件用煤油清洗干净，并用压气吹干。

b.检查各零件的所有部位，如有磕碰、划痕现象，用油石清理修光，并更换损坏的零件。

c.测量活塞与气缸、外套管、导向套；活塞和进气座的配合间隙，如果配合间隙≥0.3，则更换新件。

3.装配

a.外套管和导向套作为一个整体部件在出厂装配时已经装好，然后分别将保持环、前接头依次装入外套管前接头端。

b.将进气座装入气缸，然后和活塞一并装入外套管。

c.将弹簧、逆止阀、O型圈、后接头依次装入外套管后接头端。

d.保持环必须成对用O型圈捆扎，不得单配。

三、使用操作

1.因为冲击器的前、后接头都是右旋螺纹，所以钻进工作过程中，应始终保持冲击器右回旋。

2.开孔时，应采用最下的冲击器和推进力，使钻头平稳地进入岩层。

3.推进力和钻具重量匹配是很重要的，推进器的推力必须随钻具重量的变化而变化。

4.冲击器通常采用的回转速度一般为15-25r/min,转速越快，凿岩也就越快，但在坚硬岩石中，转速应减小，以便保证钻头不过分磨损。

5.因为堵块或空穴都可能导致卡钻，因此应定期采用冲击器强吹，定期吹洗孔底。

6.在接杆过程中，岩渣和各种杂质会掉进冲击器中，因此必须盖好松开的钻杆螺纹端部，确保钻杆不粘岩渣和粉尘。

7.冲击器的合理润滑应得到相当的重视，否则，会加速冲击器的磨损甚至造成破坏。

四、常见故障排除方法

故障/原因/排除方法

冲击器过早磨损或损坏

润滑不良

1.检查润滑装置，从冲击器顶部往下注油。2.增大压力含油量。

冲击器工作不正常

1.气路被堵；2.配合件间隙增大；3.冲击器被赃物堵死；4.活塞或钎头断裂

1.检查气路是否通畅；2.更换磨损件；3.清洗冲击器所有零件；4.更换活塞或钎头

钻头和前接头脱落

冲击器工作时没有进行右旋

钩起脱落的部件，在钻进和提升时，确保右回旋