

自动抹管器

李 岳

提升钻具时，钻杆立根内外附有很多泥浆，泥浆粘度越大附的越多。它不仅影响孔口和机器的卫生，而且妨碍钻具的拆卸和操作。为了清除钻杆外壁的泥浆，以前都是在起钻时，由一个工人手拿破布一点一点擦。为了解决这个问题，与工人同志们一起设计了自动抹管器。

图1是自动抹管器示意图。导向器（2）上挟有相互交叉的胶皮（3）及垫片。（6）是变径轴，其前部分是扁形，起

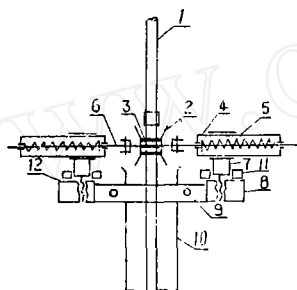


图 1

- 1—钻杆；2—导向器；
3—胶皮；4—套筒；5—
弹簧；6—变径轴；7—支
柱；8—螺母；9—套
管夹板；10—套管

导向作用，后部分是圆的，上面套有弹簧（5）。当钻杆提升（或下降）时，接箍使导向器（2）斜面压缩弹簧（5），使钻杆接箍顺利通过，同时在弹簧作用下，胶皮抱住钻杆抹去泥浆。套筒（4）可在支柱（7）中水平移动，以调整按装位置。支柱（7）的上头是方的，下端是螺纹。其上有定位销（12）以固定棘轮的位置，从而固定套筒（4），不使其转动。导向器（2）与变径轴（6）之间系用铰链连接。导向器有 10° 左右的活动角，以调整提升时钻杆摆动之活动度。活动角不宜过大，否则在弹簧作用下，钻杆易跑出来。

使用：

1. 起钻时，先将孔内钻具用绞车悬吊后，再接抹管器，以免天车按装不正或孔斜，由于钻具偏离孔中心而使抹管器扭劲过大；

2. 使用此种抹管器需要有孔口管，且孔口管离机架底座应有80毫米以上的高度，以便安装套管夹板

和抹管器；

3. 需要有80公分长的小铁道，铁道填放高度应大于抹管器。使其在铁道中间工作，垫叉放在铁道上；

4. 正常钻进时，不用将抹管器卸去，只需将棘轮上移一个距离，离开定位销，再将支柱转 90° 角，使抹管器离开孔口即可。

5. 胶皮的缺口应小于使用钻杆的外径1—3毫米。

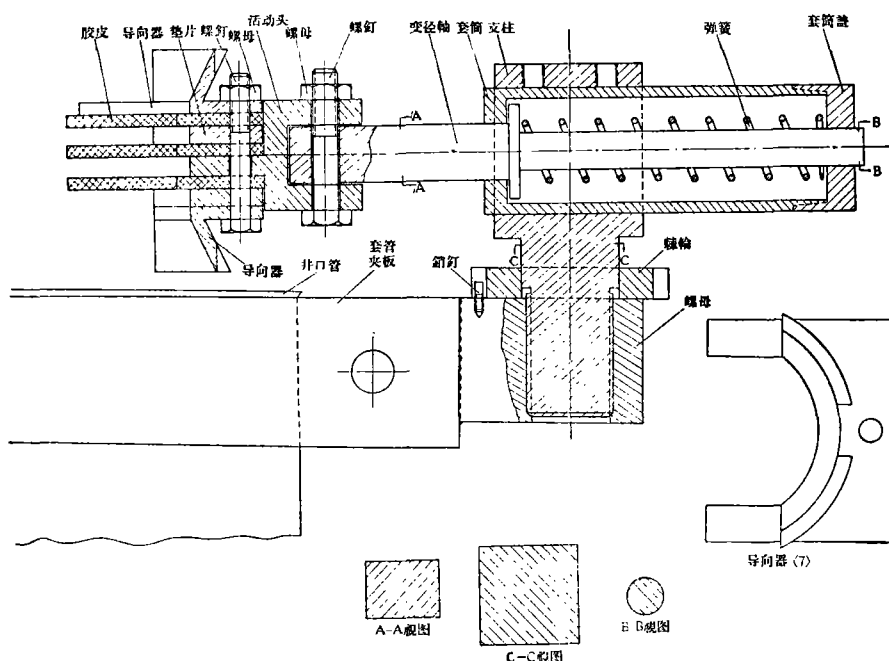


图 2 自动抹管器装配图（半边图）