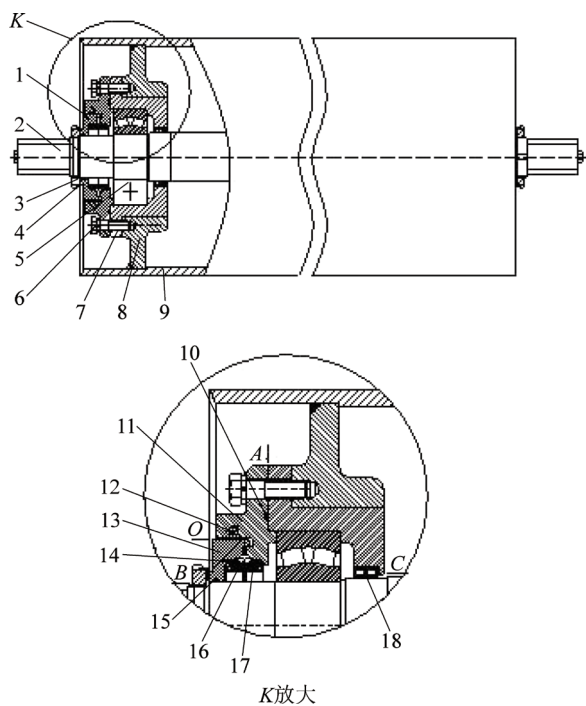


# 输送机滚筒有了贴心“小保姆”

郭正玺 澄合矿业董东煤矿



- 1—浮动油封；2—支撑轴；3—锁紧螺母；4—止动垫圈；  
5—轴承；6—螺栓；7—轴承支座；8—支架；9—滚筒；  
10—O型密封圈 I；11—动浮封座；12—毡圈；13—静浮封座；  
14—橡胶圈；15—O型密封圈 II；16—静浮封环；  
17—动浮封环；18—唇形密封圈

改造后滚筒密封结构示意图

带式输送机滚筒作为输送带运输的核心部件，常常因生产环境而导致滚筒密封失效、密封难、使用寿命低等各类生产隐患。为解决此类问题，澄合矿业董东煤业公司设计出了一款以浮动油封为主，以多种密封形式为辅的组合型密封结构，有效解决了带式输送机在运行过程中，因各类因素而造成的生产误时和设备损坏现象。

该设计主要由浮动油封、曲路密封、O型圈密封和毡圈密封等组成，其中浮动油封为主要密封，浮封座则是安装浮动油封的关键部件，静浮封座和动浮封座相对位置的确定，关系到浮动油封能否可靠密封，厂家推荐浮动油封的尺寸值是 $3 \pm 0.5$  mm。安装时，可通过调节浮封座的相对位置，进行轴向定位、锁紧螺母，从而保证浮动油封始终处于最佳工作状态。同时，还加装了密封圈的凹槽及曲路密封的凸起台阶，确保滚筒的密封性能始终处于达标状态。

“投入使用带式输送机滚筒密封结构，使整个回采过程再也不用对滚筒进行检修和更换，滚筒轴未达到磨损标准就能正常使用。”

机电部李少波介绍说。《胶带机滚筒密封结构》

不仅解决了带式输送机滚筒因长时间浸泡而导致密封失效、轴承损坏的弊端，还大幅降低了滚筒的维护难度和劳动强度，有效避免了因频繁更换滚筒而导致的生产误时和设备损坏现象，为原煤运输提供了坚实的安全保障。

据了解，《胶带机滚筒密封结构》技术已获得陕西省职工优秀科技创新成果铜奖，具有极高的推广使用价值。