

北京800型钻机升降机水套的改装

广西冶金地质勘探公司215队 陈署坤

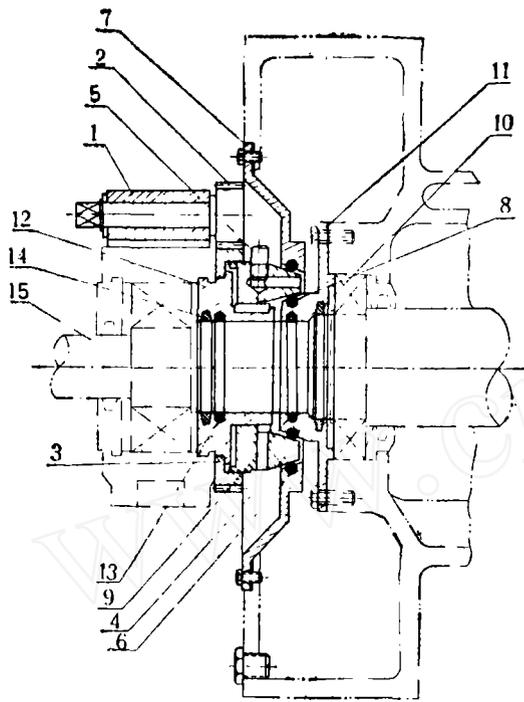


图1 原水套示意图

1. 齿轮轴座; 2. 齿轮轴; 3. 调整螺母; 4. 锥鼓; 5. 水管接头; 6. 8. 9. 13. O形橡胶密封圈; 7. 档水板; 10. 14. 毛毡; 11. 透盖; 12. 嵌入压盖; 15. 升降机轴

一、对水套漏水原因的分析

原来的升降机水套(见图1),是通过锥鼓(4)上水孔和水管接头(5),注水进入水套对机器进行冷却,而锥鼓(4)与档水板(7)及透盖(11)之间的隔水防漏,是用O形橡胶圈密封来解决的。在升降时,需先调整装置使锥鼓压紧才能放水冷却。由于锥鼓与档水板及透盖三者之间有间隙,在压紧锥鼓时,橡胶圈可能滑动或损坏,使各机件之间密封不严,产生水套漏水。从以往的多次检修中发现,问题都发生在这里。特别当O形胶圈损坏并因缺少备件无法更换时,就无法注水进行冷却。

二、改装的情况

改装后的水套如图2所示。其进水和隔水防漏装置,是由进水压盖(7)、间隔套(5)、改装透盖(3)和J型橡胶油封(2、6、9)等组成。在升降时,只要将冷却水由水管(8)和进水压盖(7)注入

水套内就可以达到冷却机器的目的,此外就不再需要操作其它装置。因此,可减去原装置和调整螺母、齿轮轴等零件。由于进水压盖、间隔套和改装透盖是固定件,而J型橡胶油封紧紧套在几个零件上,从而改善了密封性,保证了水套的工作性能。

三、改装效果

1. 改善了水套的密封性(不再漏水)。
2. 操作方便,即:利用一个专门放水开关与水管相接,可随时注水进入水套。同时减少了零件,相应减轻了重量。
3. 改装的加工工艺比较简单,一般野外队的机修车间多能自行加工。

但应注意,由于密封是靠橡胶油封,故须在升降时随时注水冷却,不可缺水,以免橡胶油封被烧坏。

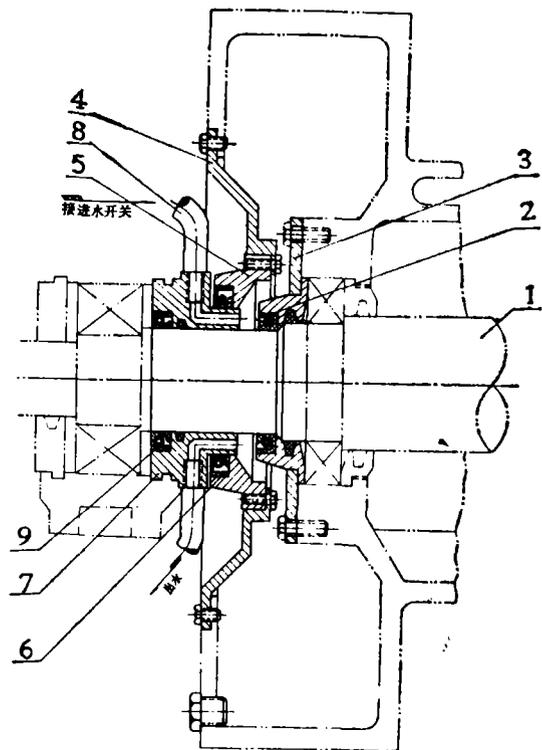


图2 改装后的水套示意图

1. 升降机轴; 2. 9. J型橡胶油封(65×93×13); 3. 改装透盖; 4. 档水板; 5. 间隔套; 6. J型橡胶油封(95×130×12); 7. 进水压盖; 8. 水管