

EDY 型 活 动 工 作 台 防 坠 器

湖北省第一地质大队安全科

活动工作台是钻探施工中塔上作业的载人升降工具,对减轻工人劳动强度,提高劳动效率,起到了积极的作用。但使用中也出现了一些问题,在缺乏检查和操作不当的情况下,常发生跑台、坠台,造成伤亡事故。

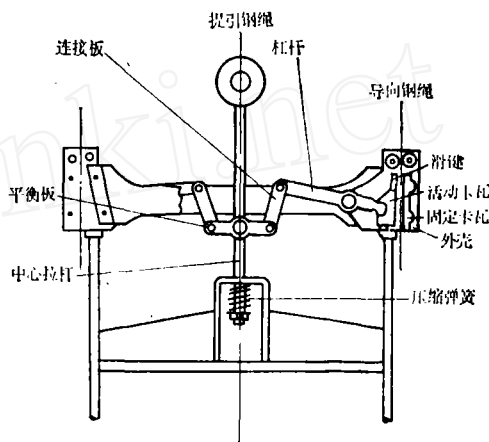
我们经过半年多的努力,参考煤矿罐笼防坠器的原理,试制了EDY型活动工作台防坠器。经试验和现场几个月的使用,性能可靠。

EDY型防坠器由压缩弹簧、中心拉杆、杠杆和卡瓦等组成(如图)。当工作台提引钢丝绳折断时,压缩弹簧伸张,中心拉杆下行,带动平衡板与连接板,使杠杆绕各自的支点转动,杠杆的另一端拨动活动卡瓦沿防坠器外壳上的75°滑键上升,向固定卡瓦靠拢,将工作台夹紧在两边的导向钢丝绳上。

我们对空载、负重60公斤、80公斤和载人四种情况进行了多次试验,均能及时有效地制动在导向绳上。在正常情况下,工作台可以自由上下。

制动时工作台的下滑距离:
空载时<50毫米

负重60公斤时<90毫米
负重80公斤时<130毫米



整个防坠器高410毫米,宽750毫米
(导向绳中心距为677毫米),厚68毫米,
重约15公斤。

(全国第二届探工学术会议论文选登,本刊有删节)

超 早 强 水 泥 降 温 调 凝 灌 浆 试 验 成 功

周日友 王荣华 卫文光

以前我们使用矿渣硅酸盐水泥及油井水泥,在复杂地层钻孔灌浆方面取得了一定成效,但一般说来候凝时间过长。近年来我们使用超早强水泥,使候凝时间大为缩短,较一般水泥灌浆候凝时间缩短24~32小时。超早强水泥在气温低,拌和水温也低的情况下,掺或不掺减水剂都能顺利灌注,灌注井段可超过600米,并且基本做到了8小时内灌浆并恢复生产。

但在夏季,由于气温高(35℃),水温高(白天地面水管输送的水温高达40℃以上),使用超早强水泥,发生不易搅拌而无法灌注现象。我们知道:温度是影响水泥

浆凝结速度的主要因素之一。对一般水泥而言,当拌和水温不高于30℃时,仍能安全可靠地进行灌浆,但超早强水泥对温度则更为敏感。我们通过降低拌和水温及掺入不同减水剂的室内试验,取得了可靠数据,并经现场不同井深的灌注,证明超早强水泥降温调凝灌浆工艺是可行的,从而解决了超早强水泥在高温季节灌浆问题。

什么叫降温调凝灌浆

水泥在掺入一定量水后,其颗粒与水发生水化反应,产生水化热。水化热的多少与水泥品种和拌和水温有密切关系。水泥标号、