

鑽机自动卡盘介紹

山东省冶金局第一勘探队

一、构造原理及作用：

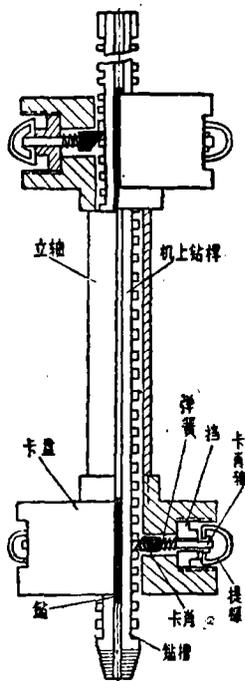
鑽机自动卡盘(如图所示),是在立轴的上下卡盘中鑲上四个固定鍵(3),在机上鑽杆(5)上倒有通长的两个鍵槽(2),可以上下自由串动,立轴代动卡盘通过鍵的作用再代动鑽杆轉动,这就使立轴既能代动鑽杆轉动又能上下活动。机上鑽杆的两边全部刨成平行等距的方牙,卡盘內装有斜形卡肖(1),借弹簧(4)的作用,而自动伸縮促使卡肖卡在机上鑽杆旁边的方牙,通过給进把加压,压力从卡肖上传給鑽杆鑽具,这样就满足了廻轉、加压、鑽进的要求。

由于卡肖是斜形的,当立轴向上提动时,它便自动收縮回去,只要往下給进它便卡住鑽杆,因而在鑽进150米以上孔深的加压过程中,只用下卡盘,不用上卡盘

就可以不停車自动导杆連續鑽进。当鑽井过深需减压时,就得使用上卡盘,但在导杆时必需停車用手提一下提梁(6),把卡肖收縮到失效地位再进行导杆。如果在卡取岩心或井內有異状需要上下提动时,則上下卡盘四个卡肖同时使用。升降鑽具时需将上下的卡肖全部收回,打开立轴使立轴齒輪与橫轴齒輪脱离后再開車升降鑽具。

二、自动卡盘的优点：

这种自动卡盘最适用于浅井与合金鑽进。在150米以上的浅井可不用提动鑽具,自动导杆連續鑽进,这样就大大的减少了导杆等非鑽进時間,增加了純鑽进時間。如扫井內鑽粉、脫落岩心等,只要用升降机控制着鑽具,可一直



鑽到井底而不用停車导杆;如井內有異状向上压机上鑽杆时,只用上卡盘一直压到目的地为止,也不用导杆;且因用方鍵代动鑽杆鑽进,故可避免压力过大或持盘齿瓦过旧,在鑽进中槽鑽杆的时间,又由于自动卡盘是自动导杆,从而減輕了松紧持盘頂絲的体力劳动,提高了工作效率。此外,自动卡盘在安全方面还有优越性,因为不使用持盘齿瓦,放下了持盘套把,因而可避免由于持盘套把在松紧持盘时,所引起的人身事故。在加压鑽进中,如遇有空洞或在扫脫落岩心、掉块时,鑽具突然下降,給进把不会随之翻轉;这样就避免了給进把翻轉打伤人的重大事故。

三、几点体会：

目前的自动卡盘,尚未经过长期生产实践的考驗,还存在不少缺点:在使用下卡盘鑽进中不能提动井內鑽具,如要提动时,必需停車后使用上卡盘(现正在研究改进中),而特别是用于鑽粒鑽进中就更滿足不了提动鑽具的要求了;井深减压鑽进时,还得停車导杆等,需在今后的使用中逐步加以改进。

水泵塞綫压盖的改进

徐 耀 忠

我們过去在松紧水泵塞綫压盖时,是用扁錘来頂塞綫压盖边缘上的突出体,突出体在扁錘的錘頂下,常常被頂掉而报废不能再用。为此我在車制水泵塞綫压盖时,在其前端車出六方松紧体(形状如同六方螺絲帽),在松紧塞綫压盖时,用15吋活口搬子扭卸六方帽即可。此种水泵塞綫压盖的优点是擰卸省劲、省時間,也延长了塞綫压盖的使用寿命。目前我队各现场都使用这种塞綫压盖,效果良好,工人反映很好。

