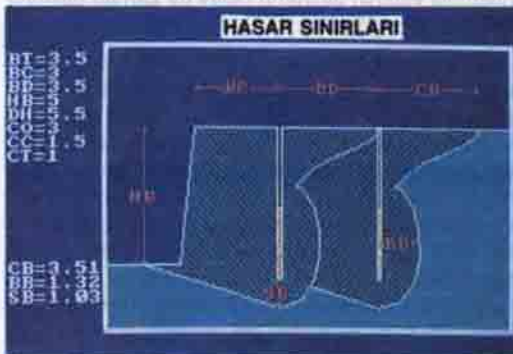
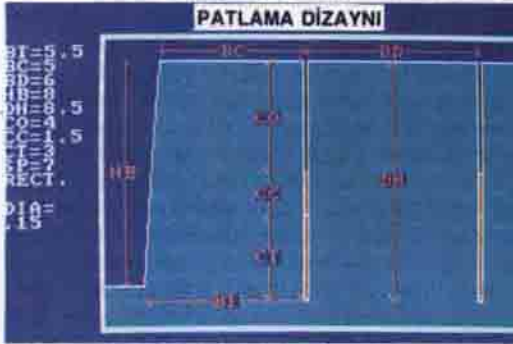


ICI tarafından, ileri seviyeli yeni bir bilgisayarlı simülasyon sistemi ile oluşturulan bir patlatma modeli olan SABREX'in en büyük yeniliklerinden birisi de, ideal olmayan durum ile (bu durum arazideki uygulamaları içerir) ideal olarak kabul edilen durum (laboratuvar testlerinin sonuçları ideal olarak kabul edilmektedir) arasındaki ayrımı ortaya koyabilecek özel bir patlatma koduna sahip olmasıdır.

İdeal olmayan durumda, patlamanın başlangıcında oluşan şok enerjisi, öncelikle patlayıcıların yerleştirildiği sondaj deliklerini genişletmeye başlamakta ve nihayet kayacın tamamen kırılmasına sebep olmaktadır. Yüksek basınçlı gazın açığa çıkması ve bu gazın etkisiyle oluşan çatlaklar, patlama ile oluşan kırılmayı serbest yüzeye doğru iletirmektedirler. SABREX tekniği, bu patlatma işleminde etkin olan faktörlerden kayacın jeomekanik özellikleriyle, patlatma dizaynı hakkında gerekli tüm açıklamalı verileri birleştirerek, patlatma işlemi sonucunda ortaya çıkacak tüm sonuçları önceden tahmin edip modelleyebilmektedir. İşlem sonuçları, patlatma parametresi olarak renkli grafikler ve yazılı bilgi halinde verilmektedir.

Bu parametreler;

- Parçalanmanın genişliği ve dağılımı,
- Patlama ile oluşan büyük çatlaklar ve kontrolü,
- Basamağın gerisinde meydana gelen ve çok aşırı miktarda olması halinde ocağın stabili-



## GÜNEŞ ENERJİLİ POSTA KUTUSU

*Bir yandan üretim teknolojisi ilerlerken diğer yandan güneş enerjili pillerin yapım maliyetleri durmadan düşmektedir. Şimdi de bu pilleri yapan firmalar artık bu pillerle çalışacak ürünlerin üretimine başlamışlardır.*

*Nitekim "Arço Solar" firması, bu amaca yönelik olarak güneş enerjili bir posta kutusu üretti. Firmanın açıklamasına göre, bu aletin üst yüzüne güneş ışınlarının gelmesiyle, aletin güneş pilli şarj olmakta ve geceleyin de parlamaktadır.*

*1987 yılı sonunda muhtemelen piyasaya sürülmüş olan aletin fiyatı 100 ile 200 dolar arasında değişebilir. Aletin üzerinde numara, isim ve adres bulunmakta ve evin önünde yol kenarında durmaktadır.*

*Bu alete pek çok yeni ilave yapılabilir. Örneğin postacı mektubu içine attığında, uzaktan kumanda ile evinizde bulunan alarm sistemi devreye girebilir veya aynı sistem arabınıza da takılabilir. Yahut bir mikro çip ilavesiyle yoldan geçenlere elektronik melodi dinletebilirsiniz.*

**OMNI'den çev.: İhsan Özkan**

zasyonunu (duraylılığını) olumsuz olarak etkileyebilecek olan "basamak gerisi hasarı",

- Kırılma derecesi ve kontrolü,
- Patlatılmış malzemenin patlamadan sonraki yığılma profili,
- Delme ve patlatma fiyatlandır.

Bu program ayrıca aşağıda sayılan hususları gösteren bir kırık haritası da ortaya koyabilmektedir. Bunlar;

- Patlayıcıların yerleştirilmesi için açılan sondaj delikleri ve kırık geçişleri boyunca meydana gelen gerilim dağılımları,
- Parçalanma hakkında açıklamalı bilgi,
- Gecikme periyodları ve "geri-kırılma" hasarıdır.

Ayrıca tüm bu bilgilere ilaveten, SABREX, kaldırma (kabartma veya fırlatma) enerjisini de hesaplayarak, yukarıda bahsedilen yığılma profilini çizmektedir. Bu profil, patlatma işlemi sonrasında yürütülecek hafriyat işlemlerinin (yükleme-taşıma-boşaltma-riperleme vs.) daha optimal olarak düzenlenmesine ve buna yönelik değerlendirme yapılabilmesine imkan sağlamaktadır.

Bu tip bilgisayar modelleri sayesinde, patlatma dizayn parametreleri ve bunların hassasiyetlerini, arazide yapılacak pek çok testlere ve harcamalara gerek kalmaksızın değiştirerek madenin yönetim ve optimizasyonu mümkün olmaktadır.

**World Mining Equipment'den çev.: İhsan ÖZKAN**