

AÇIK İŞLETMECİLİKTE BURGAÇLA KÖMÜR ÜRETİMİ

Yazan : Metin ÖZDOĞAN*

GİRİŞ:

Kömür işletmeciliğinde burgacın yeri gün geçtikçe önem kazanmakta; bu yöntemle kömür kazısı gittikçe yaygınlaşmaktadır. 1962 yılı verilerine göre dünyada bu yöntemle üretilen kömür yılda 8 milyon tonu bulmaktaydı. Daha yeni verilerin elimizde olmamasına karşın bu miktarın şimdi daha da artmış olduğunu söylemek sanırız yanlış olmaz.

«Kara akar Zonguldağın deresi
Yüz karası değil, kömür karası
Böyle kazanılır ekmek parası»

Orhan VELİ

* Maden Y. Mühendisi, G.L.İ. Tunçbük.

AÇIK KÖMÜR İŞLETMECİLİĞİNDE BURGACIN YERİ :

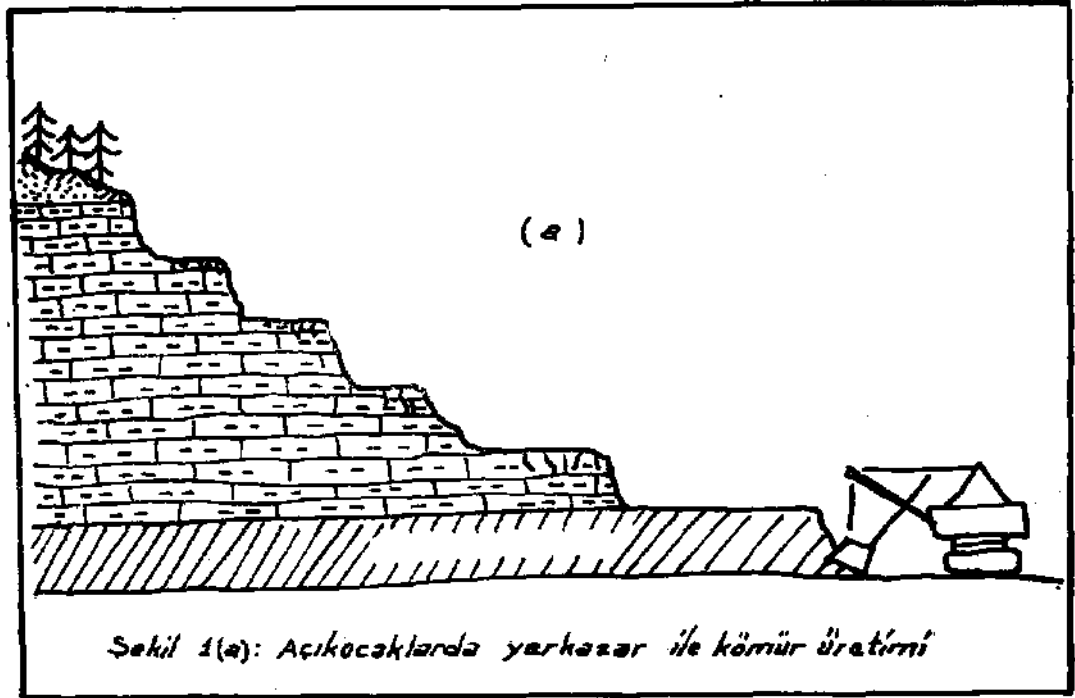
Kömür burgaçlarının açık işletmecilikte iki tür uygulamasını görüyoruz. Kömür burgaçları ya mevcut açık ocaklarda ya da mostralarda kendisine hazırlanan özel basamaklarda uygulanır.

Açık ocaklarda :

Açık kömür işletmelerinde geleneksel ve burgaçlı kazı yöntemlerinin birlikte uygulanması kârlılığı arttıracığından, daha derinlerdeki damarların bile açık ocak olarak çalışılmasını sağlar. Bir başka deyişle, yerkazar - burgaç birlikteliği, örtü/kömür oranını yükseltmektedir. Şekil 1 a,

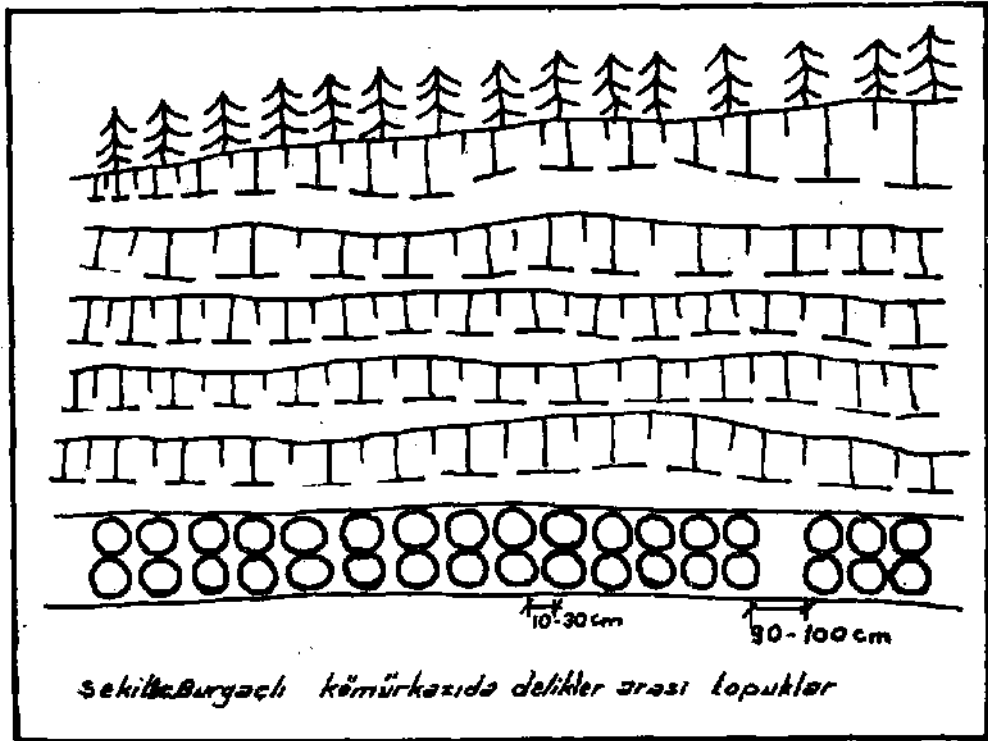
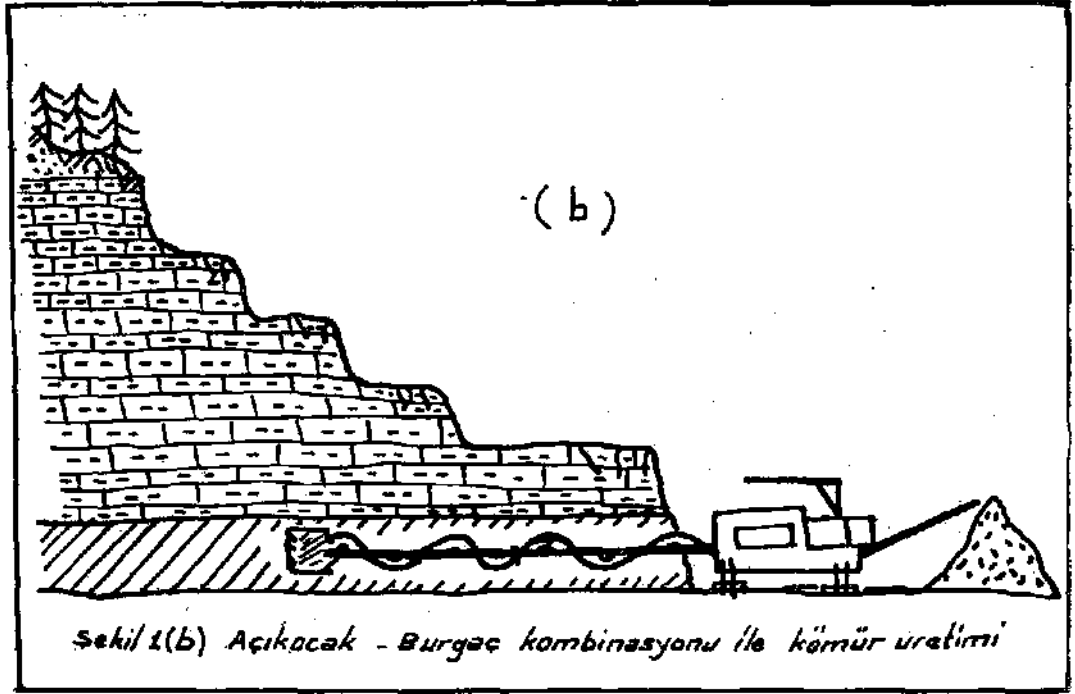
1 b ve 1 c, bu tür bir birlikteliği göstermektedir. Burgaç, mevcut ocak olanaklarından yararlanacağından, bu uygulama oldukça kolay ve ucuzdur. Şekil 1 b'de görüldüğü gibi, geleneksel yöntemle bırakılmak zorunda kalan kömür burgaçla kazılmaktadır.

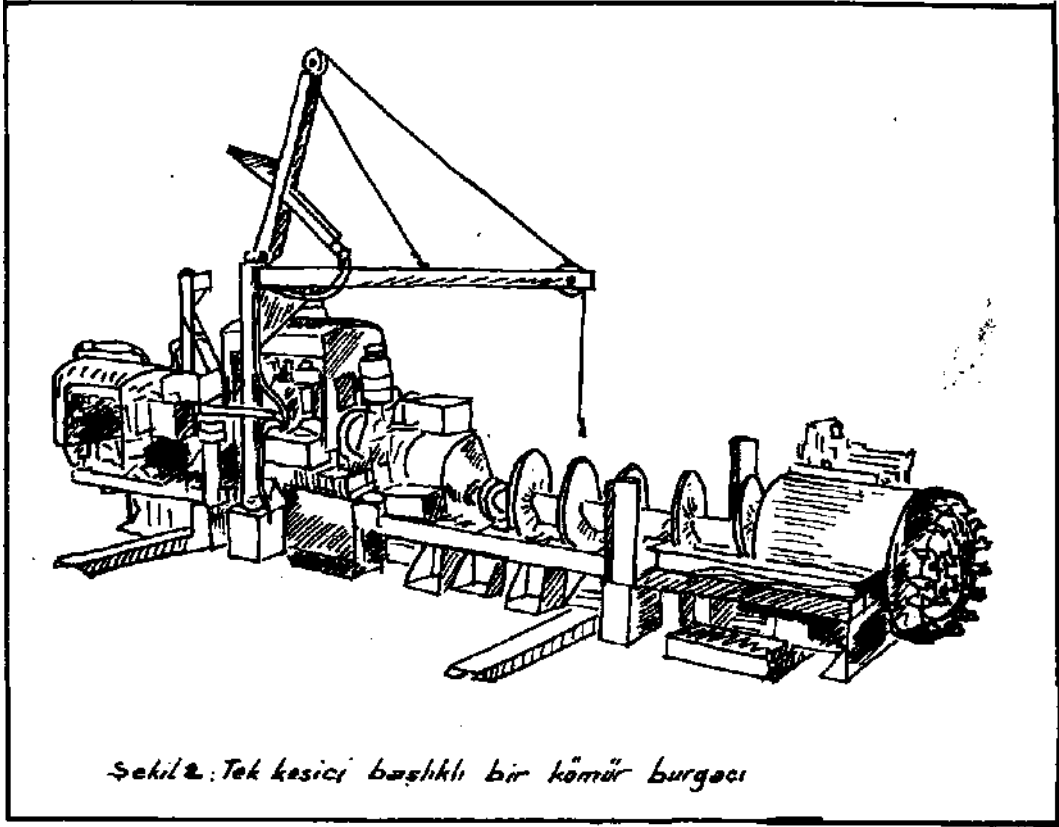
Açık kömür işletmelerinde burgulu kömür kazı aygıtları da kullanmak düşünüyorsa, örtü kazı (dekapaj) sırasında topuklara, patlatım işlemlerine özen göstermek gerekir. Kömür burgacı çalışırken yukarı basamaklardan kayma ve yuvarlanmaların olmaması, topukların iyi korunmasına bağlıdır. Ocakta örtü kazı işlemi biter bitmez, hemen burgaçla kömür kazmaya başlanmalıdır.



Yoksa, bırakılan topuklar, hava, su ve güneşin etkisiyle hemen bozulmaya, durasılıklarını yitirmeye başlarlar. Ayrıca, en alt basamağın örtüsü kazılırken, kömür burgacı ve taşıma araçlarının gelip geçeceği ve çalışabileceği genişlikte bir

kuşak hazırlanmalı, ve sürekli bakım yapılmalıdır. Şayet eski bir ocakta burgaçla kömür üretilecekse, burgaç için gerekli çalışma ortamı yerkürer yada yerkazar lorca hazırlanır.





Şekil 2: Tek kesici başlıklı bir kömür burgacı

Mostralarda :

Açık kömür işletmelerinde burgaç uygulamasının uzun boylu hazırlık gerektirmediğini, ancak örtükazı aşamasında dikkat* etmek zorunda olduğumuz bazı hususlar olduğunu biliyoruz. Ancak, mostradan burgaçla üretim söz konusuysa, bu kez işler o denli kolay olmayabilir. Çünkü, burgacın çalışacağı basamağın, çeşitli servis ve taşıma yollarının yapılma zorunlu vardır.

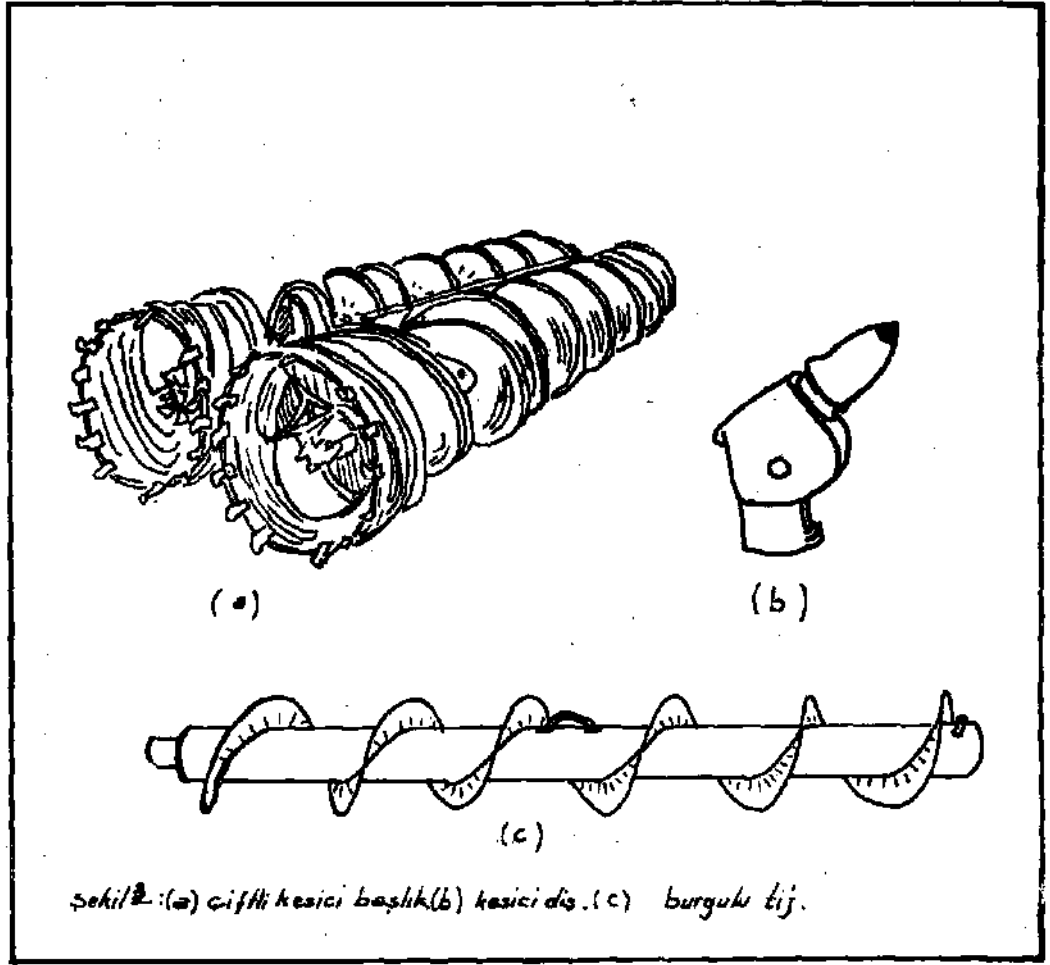
BURGAÇLARIN YAPISI. ÖZELLİKLERİ :

Kömür burgaçları motor, aktarma, kumanda üniteleri, kesici başlık, burgulu tıjler, vinç ve konveyör ünitelerinden oluşan kömür kazı makineleridir, şekil 2. Burgaçları, yatay delilebilen delik makineleri,

diye tanımlayabiliriz kısaca. Geleneksel delik makinelerinden farkı, burgulu tıjleri ve büyük çaplı kesici başlıklarıdır.

Kömür burgaçları, kesici başlık sayısına göre, tek veya çok başlıklı olabilmektedir. Şekil 3 a da, çiftli bir kesici başlık görülmektedir. Kesme işlemini, kesici başlıktaki kesici dişler görmektedir. Bu dişler aşınıp körleştikçe, yerlerine yenileri kolayca takılabilmektedir, şekil 3 b. Kesici başlıkların çapları, 40-215 cm arasında veya daha büyük olabilmektedir. Burgulu tıjlerin boyları, 2, 4 veya 12 m. olmakta ve kesici başlık damar içinde ilerledikçe, sondajda olduğu gibi, yeni burgulu tipler eklenmektedir. Ulaştıkları yatay uzaklık ise 25 -100 m. arasında değişmektedir.

Tek başlıklı burgaçlar iki kişi, çok başlıklı burgaçlar ise üç, dört kişilik kü-



melerce çalıştırılmakta ve vardiyada 200 ila 1000 ton arasında kömür üretmektedirler. Burgaçların çapları ve kesici başlık sayıları arttıkça kazdığı kömür miktarında artmaktadır Şekil (4).

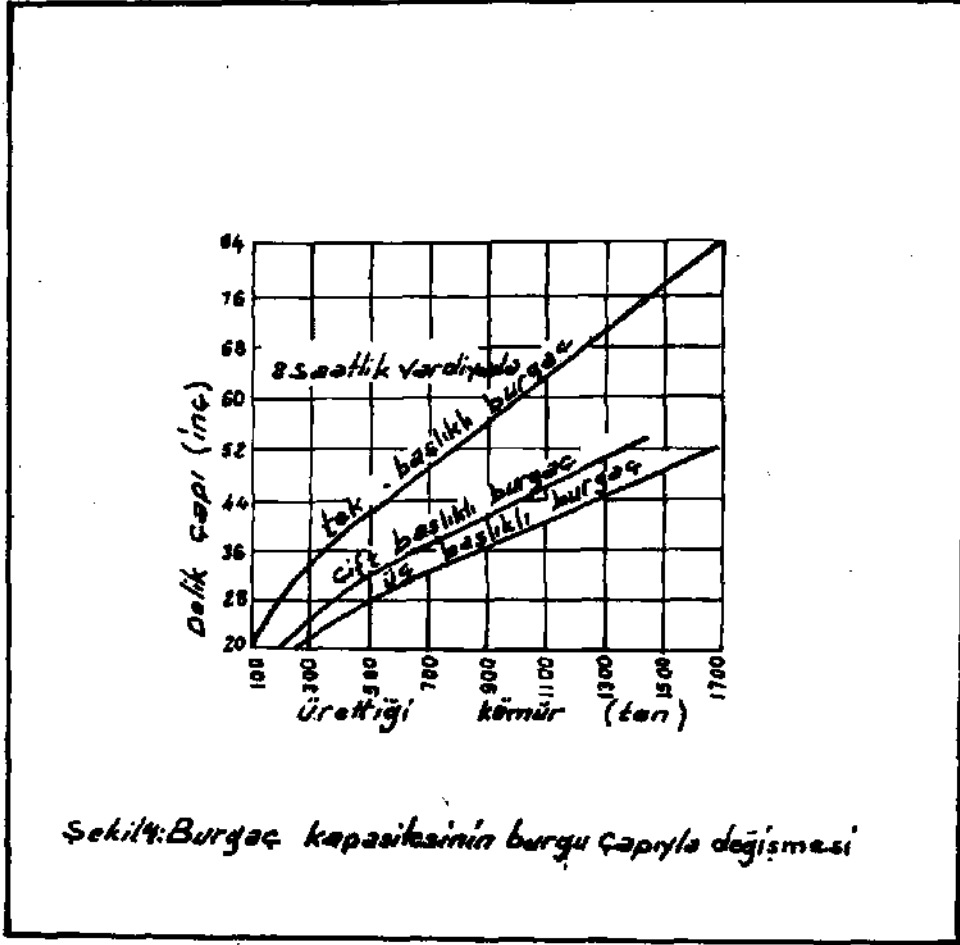
BURGAÇLA KÖMÜR ÜRETİMİ :

Bu kazı yöntemini uygulayabilmek için kömür damarı yatay ya da hafif eğimli olmalı, ve çok arızalı olmamalıdır. Damarda, kesici başlık ve dişleri aşındıracak, kıracak özellikte ara kesmeler bulunmamalıdır.

Burgaç, büyüklüğüne göre 6 ilâ 30 m. genişliğinde, sağlam ve kuru bir zemine

oturulmalıdır. Burgacın delikten deliğe yer değiştirmesi, ya kendi kızakları yardımıyla ya da yerkürerle çekilerek sağlanır.

Şayet burgaç damar kalınlığını bir delikte alamıyorsa, deliğin tam üstünden ikinci bir delik delinebilir, Şekil 1 c. "kivanın genel açılmasından ötürü burguların sıkışmasını önlemek için, delikler arasında 10 cm. den küçük olmamak üzere 10 ilâ 30 cm genişliğinde topuk bırakılır. Topuklar konusunda pratik bir kural söylemek gerekirse, kesici başlık çapının 1/6 s* kadar topuk bırakmak yeterlidir diyebiliriz. Ayrıca, her 50 delikte bir, 90 -100 cm eninde geniş topuklar bırakılmalıdır, Şekil 1 c.



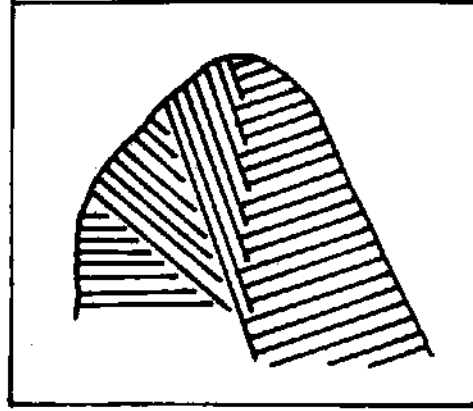
Şekil 4: Burgaç kapasitesinin burgu çapıyla değişmesi

Kömür burgacının dönemeçlerde en çok kömür Üretebilmesi, ve damarı en iyi torayabılması için izlenmesi gereken delik düzeni Şekil 5 te verilmiştir. İç dönemeçlerde ise, paralel delik gurupları oluşturulur. Gurup içinde 15 er santimlik topuklar; guruplar arasında ise 5 er santimlik topuklar bırakılır, Şekil 5 b.

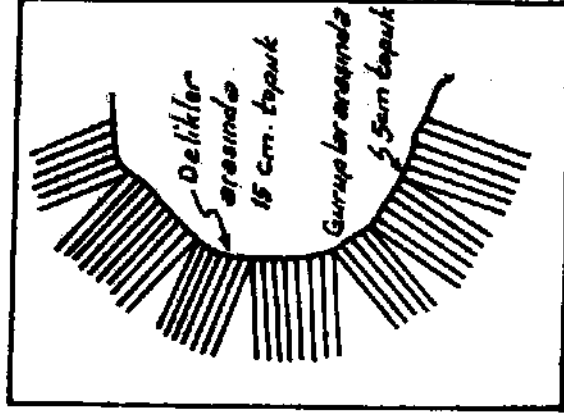
Şekil 6 da kömür kazmakta olan bir burgaç ve makine üstünde burgulu tirlir, ve konveyör ünitesi görülmektedir.

Ülkemizde de, kömür burgaçlarının uygulama olanakları araştırılmalıdır.

Olanaklar elverdiği ölçüde yabancı ve geçerliliğini yitirmiş eski sözcükler kullanılmalıdır.

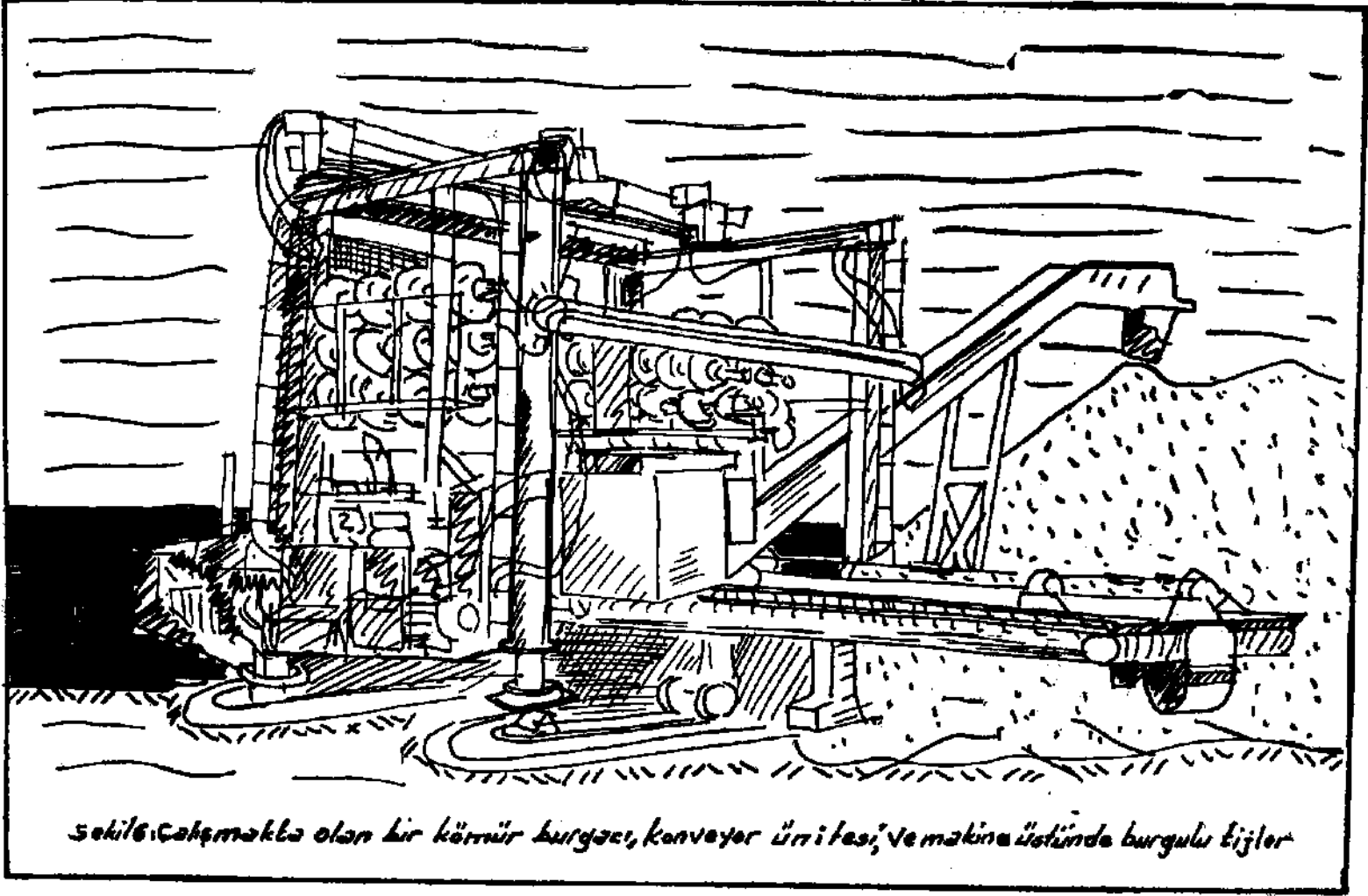


(a)



(b)

Şekil 6: Körmür burgasının dönemeslerde damarı en iyi tutması için izlenecek yöntem.



KAYNAKÇA

1 — S.D. Woodruff, Methods Of Working Coal and Metal Mines, Vol. 3, Pergamon Press, London, 1966

2 — Coal Age, January 1973, Vol. 78, No. 1

3 — Coal Age, April 1973, Vol. 78, No. 4

EKLENTİ

Açık İşletme Terimleriyle İlgili Öneriler.

Coal Auger	Kömür Burgacı
Shovel Excavator	Daldırma Kepçeli Yerkazar
Dragline »	Çekel Kepçeli Yerkazar
Drag Halatı	Çeken Halat
Hoist Halatı	Kaldıran Halat
Dekapaj	Örtü kazı
Damperli Taşıt	Dökerli Taşıt, Dökmel Taşıt
Seyyar Tulumba	Gezer Su basar
Operatör	İşletmen, çalıştırıcı
Topoğraf	Ölçmen, ölçücü
İstihsal	Üretim, Kömür Kazı
Kriblaj Tesisi	Eleme-ayıklama kuratı.
Drenaj	Kurutum, suatım.
P a n o	Bölet, bölüntü
Tevsii projesi	İş genişletme projesi
İdame projesi	İş sürdürme projesi

D U Y U R U

ÖNEMLİ BİR AÇIKLAMA

NEDEN İCRA İŞLEMİNE GİDİLDİ?

Odamız, üye ödentilerinin birike birike büyük boyutlara ulaştığı bir anda icra işlemine başvurmak zorunda kalmıştır.

Geçtiğimiz Eylül ayı içinde başlatılan bu işlemlerden ötürü, Yönetim Kurulu, en az icraya verilen üyeler kadar üzüntü duymuştur.

Gecen yıl işlemleri yürürlüğe koymaktan sakınan Odamız, bu gün bu zorunluluğun artık ertelenemez bir biçimde göndeme geldiği kanısına varmıştır.

Bilindiği gibi, 19 Şubat 1975'de yapılan 21. Genel Kurulda;

«Geçmiş yıllar aidatlarının toplamı 500.— TL. üzerinden olan üyeler hakkında, alacakların tahsili bakımından Oda'nin yasal yollara başvurması...»

yönlü bir karara alınmıştı.

Buna rağmen Yönetim Kurulu, sorumluluğunu yükümlenerek, bu karar mümkün olduğunca ertelemiştir. Bu arada borcu 500.— TL.'in üzerinde bulunan üyelere ikişer kez, borçlarını bildirir yazılar da yazılarak gerekli uyanlarda bulunulmuştur.

Bütün bu çabalara rağmen borçların tahsili yönünden olumlu bir sonuç alınamamıştır.

Bu arada, geçmiş yıl aidatlarının tutan;

299.280. TL.

çıkmıştır.

Eğer bu işlemlere gidilmeseydi, bu miktar gelecekte çok daha büyük boyutlara çıkmış olacaktı.

Kısaca, Yönetim Kurulu bu uygulamada kendi payına düşen sorumluluğu ve titizliği sonuna dek sürdürmüştür.

Aidatların birikip ödenemeyecek boyutlara varmasını önlemek için altı ayda bir ödeme akla gelen en iyi yöntemdir. Ödemede kolaylık olması açısından, Odamızın posta çeki numarasını tekrar vermeyi yararlı görüyoruz.

Maden Mühendisleri Odası
Posta Çeki No.

İOO 86 665

Saygılarımızla
Yönetim Kurulu