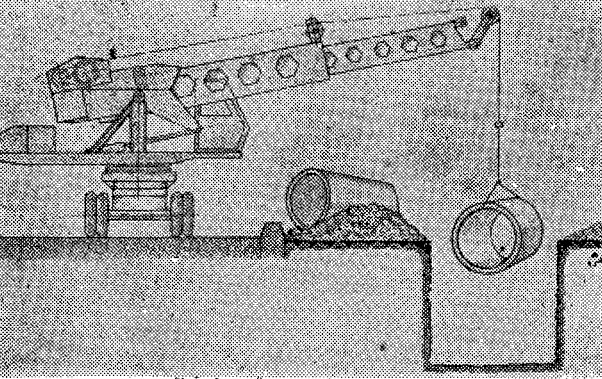


UNIDACHS ADI VERİLEN YÜKLEME MAKİNASI

RAY ÜZERİNDE HAREKETLİ FİNİŞER...

Çeviren :
Dumrul APAK
Yük. Müh.

1 — Neuss'da kâin «Wieger» firmasının imâl ettiği yükleme ve montaj makinesi (Şek. 1). Makine, paletler veya lâstik tekerlekler üzerinde ve bir elektrik motörü sayesinde hareket edebilir. Motorlar 100 kVA lik bir jeneratör tarafından beslenir. Paletli tipin hızı 7 km/h. lâstik tekerleklininki 20 km/h dir. Büyük mesafelere gidilmesi icap ediyorsa, makinenin üst yapısını bir kamyonu yükleyerek iş yerine ulaşmak kabildir.

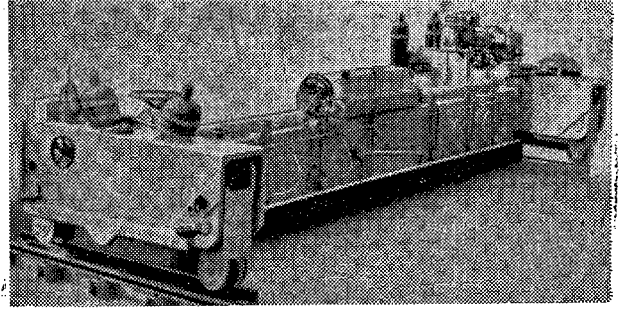


Şek. 1 : «Unidachs» adı verilen yükleme makinesi boru döşerken. Maksimum tesir mesafesi 10 m, motor gücü 100 PS, ağırlık 15 t

Üst yapının taban plâkası üzerinde makineyi hareket ettiren Diesel motörü, hidrolik tesisatı, operatör kabinesi, teleskopik bom ve bunun istinat ettiği sehpa ve bir kontrpua monte edilmiştir. Bunun inip kalkması ve teleskop hareketini yapabilmesi, hidrolik kumanda ile olur. Ayrıca bom, kendi eksenini etrafında sağa sola dönebilmektedir.

Makinenin muhtelif parçaları kolaylıkla değiştirilebilmektedir. «Unidachs» şantiyede tesviye, yükleme, kaldırma, koparma, sürme, istif etme, montaj ve hendek işlerinde kullanılmaktadır.

2 — Berlin - Tempelhof'da kâin «Linnhoff» firmasının imâl ettiği motörlü taşıt yolu finişeri (Şek. 2). Bu makine ile motörlü taşıt yolunun genişliğince bitümlü kaplama dökülebilmektedir. Ara parçaların ilâvesi ile genişlik maksimum 9.50 m ye kadar çıkartılabilmektedir.

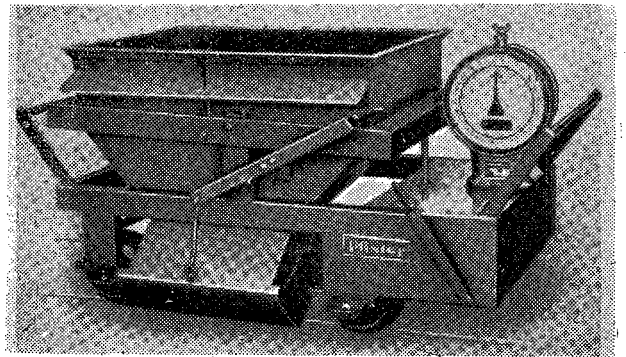


Şek. 2 : Motörlü taşıt yolları üzerindeki bitümlü kaplamalar için ray üzerinde hareketli finişer. Çalışma genişliği 9.50 m, motor gücü 8 PS, ağırlık 6.5 t

Propan gazı ile ısıtılan finişer mastarı makineye münasip şekilde asılmış olup kurlarda dahi malzemeyi iyice yayıp sıkıştırabilmektedir. Makine ilerlerken finişer mastarı yol eksenine dik olarak asfalt betonu ve dökme asfalt kaplamalar için elverişlidir. Makine ilerlerken finişer mastarı yol eksenine dik olarak ileri geri hareketler yapar. Finişerin karışımı dökme hızı hidrostatik bir tertibat ile sürekli olarak ayarlanabilmektedir. Hidrolik tertibatına ait tulumba 8 PS lik bir Diesel motörü ile çalıştırılır. Keza finişer mastarının hareketleri de hidrolik olarak idare edilir.

3 — Son olarak 1960 Hannover fuarında teşhir edilen beton hazırlama, tartma ve karıştırma makinelerinden bahsedelim.

Eğer betonun yüksek kalitede olması isteniyorsa, küçük şantiyelerde dahi çimentonun ve agreganın tartılarak harç yapılması şarttır. Kantar

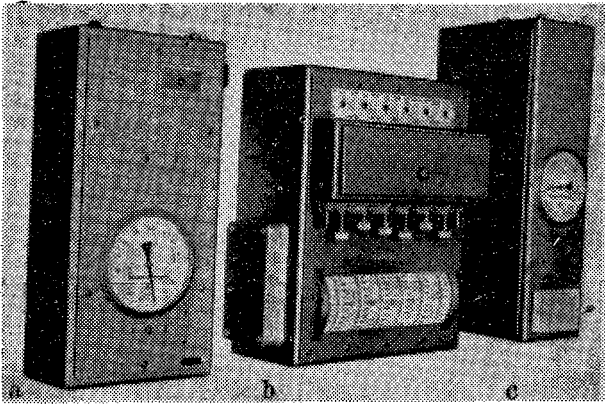


Şek. 3 : Hareketli, hızlı ve ibreli terazi. Tartı bölgesi 2000 kg'a kadar («Pfister» firması, Augsburg)

ve terazi endüstrisi, inşaatçıların arzularına cevap vererek bütün şantiyelerin kapasite ve işletme özelliklerine uygun araçlar imâl etmektedir. Tartma sistemlerine göre kontrpuallı ve ibreli terazileri birbirinden ayırmak gerekir. İnşaat işlerinde en çok kullanılan tip, ağırlığı ibre yardımı ile işaret eden hazneli terazidir.

En basit halde tartı haznesi, karıştırıcının çıkış ağzı üstünde tertiplenebilir. Terazinin kendisi raylar üzerinde veya silo hücrelerinin altında asılı olarak hareket edebilir (Şek. 3). Küçük ve orta kapasitelerde kullanılacaklarsa, çimento terazilerinin, çimento silosu çıkış ağzının altında bir kol üzerine yerleştirilmesi iyi netice vermiştir.

Sürekli çalışan işletmelerde bant teraziler faydalıdır. Betonun hazırlanması işinde teraziler sadece ağırlıkların tesbiti ile kalmayıp aynı zamanda malzemeyi dışarı vereceklerinden, şantiyelerde genel olarak dozaj bantlı terazilerden faydalanılır. Bu terazilerde tartı sistemi, akım halinde bulunan malzemeyi ya silo kapağındaki bir sürgü ile veya bant hızının değişmesi ile tanzim eder. Betoniyerlere



Şek. 4 : Ağırlık sayaçları. a) Basit sayaç; b) Şablon kumanda tertibatlı ve 6 dane grubuna göre ayarlanabilen bileşen sayaç; c) 12 lık sayaç ("Pfister" firması, Augsburg)

malzeme sevkinde otomatik sayaçlı bantlar da kullanılır. Sayaç üzerinde işaretlenmiş olan miktardaki ağırlık terazi üzerine ulaşınca bir salt impulsu ile giriş ağzı kapanır veya konveyör bantı durur.

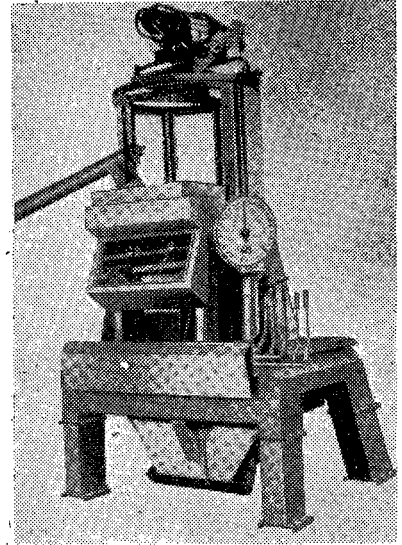
Modern beton şantiyelerinde agrega, su ve çimento gibi malzemenin iş sırasına göre sevk, tartılması ve karıştırılması ameliyelerinin otomatik olarak temini istenmektedir. Bu halde terazi bir dozaj aleti olarak kumanda organı fonksiyonunu görür. Böyle otomatik bir kumanda tertibatı ile silo kapakları açılıp kapanır, konveyör bantları harekete geçirilir ve durdurulur ve birbirini takip eden işler yaptırılır. Bütün hareketlerin idaresi için bir sayaçtan faydalanılır; bu sayaç terazi ile irtibatlıdır.

Basit bir sayaç üzerinde (Şek. 4 a) gerekli ağırlık ayarlanır. Malzemenin gelmeğe başlaması

ve durması için sayaç bir impuls verir. Silo kapasitesinin kapanmasından önce tam ağırlığa ulaşana kadar akmakta olan malzeme yavaş yavaş azalır. Sık sık farklı tane terkiplerine geçiliyorsa, üzerlerinde aynı zamanda birkaç ağırlığın ayarlanabileceği sayaçlar kullanılması iyi netice verir (Şek. 4 c).

Aynı bir hazneli terazi içinde çeşitli dana gruplarının tartılması gerekiyorsa, (Şek. 4 b) de gösterilen sayaçtan faydalanılır.

Karışım içine çimento ilâve edilirken özel tedbirlerin alınmasına ihtiyaç vardır. Çünkü çimento birdenbire boşalma temayülünde olduğundan gerekli miktarı kolaylıkla aşabilir. Bu sebepten çimento ilâve etmek üzere terazi ile akupile konveyör salyangozlar veya hücreli çarklar kullanılması iyi netice vermiştir. Salyangoz ve çarklar da keza bir sayaç tarafından idare edilir.



Şek. 5 : Agregata ve çimento terazisini havi seyyar dağıtma kulesi. Bu kulenin üstüne skreyper'in vinç tamburu bağlanmıştır. Terazi haznesi 400 ilâ 2000 l, döner masanın yüksekliği 3.10 m'dir

Orta kapasiteli şantiyelerde el skreyperleri ile birlikte bir dağıtma kulesi kullanılması geniş miktarda rahat görmüştür. Agregata malzemesi, dane çaplarına göre bu kuleden birbiri peşi sıra gönderilmektedir. Ettlingen'de kâin «Elba» fabrikaları tarafından imâl edilmiş bir dağıtma kulesi (Şek. 5) de görülmektedir. Şantiye değiştirileceği vakit bu kule bir kamyonun arkasına bağlanarak çekilir. Bunun için taban çerçevesi, hava bandajlı bir dingil üzerine oturtulur. Kulenin dış boyutları, ayakların sökülmesi ve skreyper çemberine ait teleskopik mesnetlerin çekilmesi ile önemli derecede küçültülür. Böylece tesisat, yol trafiğine uygun gabari içine girer.

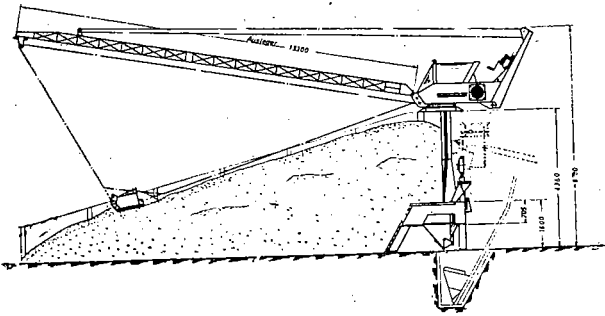
Dağıtma kulesinin üç parça halinde imâl edilmiş olması, kullanılacağı şantiyenin icaplarına cevap vermek imkânını kazandırır. Küçük beton

...YENİ METODLAR

kapasitelerinde sadece taban çerçevesini ve betoni-
yere uygun terazi haznesini kurmak kâfi gelir.

Daha büyük şantiyelerde taban çerçevesi üze-
rine skreyper vinçinin sehpaşı gelir. Sehpanın mes-
netleri arasına cidarları yıldız şeklinde tertiplen-
miş malzeme odaları yerleştirilir. Bu odaların ka-
pakları el veya elektrikle çalıştırılır. Bu hali-
le tesis, agrega malzemesinin dağıtılmasını ve tar-
tılmasını yapabilecek durumdadır. Esas terazi haz-
nesinin üstünde bulunan müstakil bir çimento te-
razisi tesisatı tamamlar.

Eğer malzemenin kuleye getirilmesinde bir el
skreyperi kâfi gelmiyorsa, döner masa üzerinde
ikinci bir vinç için yer vardır. Daha büyük kapasite-
ler, kumanda kabinesine malik bir skreyper köp-
rüsü veya yeni bir radyal skreyper tertibatı ile sağ-



Şek. 6 : Radyal skreyper tesisatı ile birlikte dağıtma
kulesi (Ausleger = bom)

lanabilir (Şek. 6). Radyal skreyper tertibatında ge-
ri dönüş teli, kafes giriş şeklinde imâl edilmiş bir
bom üzerinden geçer. Operatörün oturma mahalli,
vinç tertibatı ve kumanda manivelâları ile birlikte
döner çember üzerinde bulunur.

«DER BAUINGENIEUR» 1960/8, S. 311 VE 321
YAZAN : Dr. ING. BRUNO HILLE, ÇEVİREN D. A.

H A B E R L E R

ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ İNŞAAT BÖLÜMÜ 1960 - 61 DERS YILI I. SÖMESTRE KONFERANSLARI TESBİT EDİLDİ

5/Aralık/1960.. BOĞAZIÇI KÖPRÜSÜ TEMEL ARAŞ-
TIRMALARI : Dr. Jeolog Galip OTKUN.

12/Aralık/1960.. SEYHAN BARAJI PROJE ÇÖKME-
LERİYLE FİİLİ ÇÖKMELERİNİN MUKAYESESİ :
Yük. Müh. Fuat ŞENTÜRK.

26/Aralık/1960.. BETONARME KİRİŞLERDE BİN-
DİRMELİ EKLER : Yük. Müh. Uğur ERSOY.

9/Ocak/1961 tarihinde. ŞEHİR İÇME SUCULUĞUN-
DA SUYUN FİLTREASYONU konusunda : Yük. Müh.
Eşref ÖZAND tarafından program gereğince konfe-
ranslar verilecektir. Bu konferanslar herkese açıktır.

* Mecmuamızda Petrol Mühendisliği başlığını ta-
şıyan yazının yazarı Yük. Müh. HULUSİ BERİLGİN
Adana bölgesinde petrol bulan Mobil Exploration
Mediterranean Inc. Amerikan şirketinin Baş Petro-
Mühendisidir. Amerika, Kanada ve Türkiye'de pet-
rol sanayiinde geniş tecrübeleri vardır. Kaliforniya
Üniversitesinden Petrol Mühendisliği branşında
M. S. derecesi ile mezun olan Bay Berilgen, Amerika
ve Kanada'da 2 yıl ve Türkiye'de M. T. A. Enstitüsü
ve Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığında Raman
Garzan petrol sahalarında ve Türkiye'nin diğer böl-
gelerindeki petrol araştırmalarında 11 yıl çalışmış-
tır. Mobil Şirketine 15 Kasım 1956 da Petrol Mühen-
disi olarak girmiştir. Bu şirketin Türkiye'deki pet-
rol arama faaliyetinde göstermiş olduğu kıymetli
hizmetleri takdir edilerek, kendisi 1960 yılı Kasım
ayında Mobil Exploration Mediterranean Inc. Şir-
ketinin Baş Petrol Mühendisliğine terfi ettirilmiştir

CİVİL ENGINEERING. EYLÜL 1960'dan

* Birleşik Amerikada mühendis mektepleri 1951
yılında araştırma ve yenilikler için 71.000.000 dola-
r harcamıştır.

Bunun 48,6 milyon dolarını federal hükümet, 10,
milyon dolarını üniversitelerin kendi tahsisatı ve
3,5 milyon dolarını dış hibe ve taahhütler teşkil et-
mektedir.

Yukarıda verdiğimiz rakam 129 mühendis okulunu
aittir.

* Sibirya ile Alaska arasında bir baraj yapılmas-
ı teklif edilmiştir. Bu proje Rus mühendislerinin fik-
ri olup Arktik bölgenin soğuk sularını pompayla
pasifiğe verecek ve (Golf Stream) Arktığa akıtılarak
ısıtma temin edilecektir.

Alaskalılar bu teklifin kabil olup olmadığını Washing-
ton'dan sormaktadırlar.

* Japonyada okuma yazma bilmeyenlerin nüfusu
nispeti yüzde ikidir. En medenî memleketlerde bil-
yüzde sekiz ilâ on arasında değişen bu nispet gö-
önüne alınacak olursa rakkamın üstünlüğü da-
ha büyük bir mâna ifade eder.

* Rusyada nakliye yükünü demiryolları taşımak-
tır. Rus demiryolları trafiği Amerikan demiryol-
larından birbuçuk misli büyüktür. Amerikanın
350.000 kM lik demiryolu tulüne mukabil Rusyada
bu uzunluk ancak üçte bir nispetindedir.
Buna mukabil Rusyada 3,5 milyon işçi çalışır. Fa-
kat Amerikada ise çalışan işçi bunun dörtte bir
kadardır.

* Bureau of Reclamation Flaming Gorge ve Clei-
Canyon barajlarının kaya temellerine sismografla
yerleştirilmektedir. Bu hassas cihazlar daimi surette
toprak hareketlerini takip edecektir.