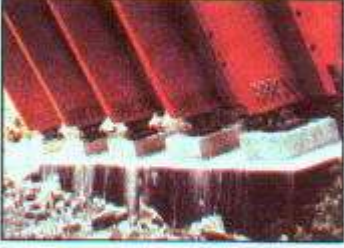


YENİ ÜRÜNLER

Nilgün KARAKÜÇÜK

MMO Genel Merkez

21 YÜZYILIN TAHTA KÖPRÜSÜ

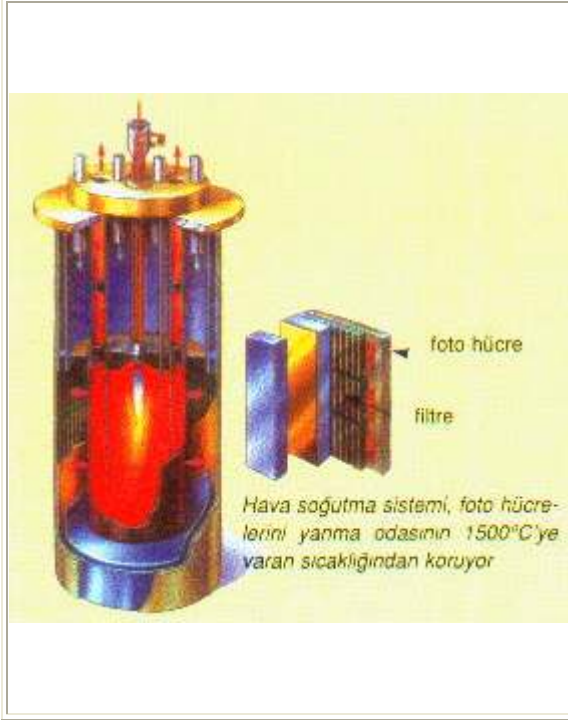


Fransa'da Maron Nehri üzerinde eski çelik köprünün yerine yapılanın malzemesi tahta. İlerlemede geri bir adım olarak görülmesine rağmen yaklaşık 57 m. uzunluğundaki köprü eskisine oranla daha geniş ve daha sağlam.

Tahta, mühendislerin ilk seçimi olan bir malzeme değil. Ancak bölge sakinleri 13. yüzyıl'dan kalan bir şatonun da bulunduğu yörede köprünün doğal yapıya uygun olmasında ısrar etmişler. Yapım malzemesi olarak uygun mekanik özellikleri ve dayanımı göz önüne alınarak köknar seçilmiş. Modern zamanlara uygun olarak köprü ayağı öngerilimli betondan yapılmış.

Fransa'dakinin en yeni olmasına rağmen en uzun tahta köprü yaklaşık 99 m. uzunluğunda ABD'de.

DİZEL YAKITTAN ELEKTRİK



Brookhaven National Laboratory tarafından geliştirilen bir araç yanan dizel yakıtından elektrik üretiyor. Yanma odasının içindeki alçak basınçlı hava iğnesi yakıtı bir yakıcıya püskürtüyor. Alevin yaydığı kızılötesi emisyonlar, ağ filtresi ve galyum antimonit foto voltaik hücre içeren bir dönüştürücü ile elektriğe çevriliyor.

Filtre, ısı üreten düşük frekanslı enerji yansıtmasına rağmen yeterli enerjideki fotonların geçmesine ve foto hücrede bir elektron akışı oluşturmasına olanak veriyor. Programın amacı 1 saatte 0.07 galon dizelin yakılmasından 24 V doğru akımda 500 Watt güç üreten taşınabilir bir termofotovoltaik jeneratör. Prototip % 10 verimle çalışıyor.

Uzmanlar %20 verime ulaşabileceğini söylüyor.

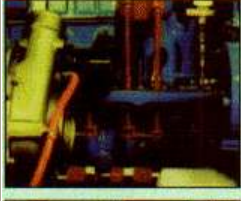
DÜŞÜNEBİLEN YAPAY BACAK



Bilgisayar teknolojisinin malzeme bilimiyle evliliği sonucu üretilen yapay bacak aynen insan dizi gibi hareket ediyor.

Diğer yapay bacaklarda da bilgisayar kontrollü esnek dizler olmasına rağmen C-Leg, hareketi önceden sezerek kontrol edebiliyor. Üzerindeki bilgisayar yüzlerce kişinin yürüyüş biçimleri dikkate alınarak programlanmış. Ayakta bulunan sensörü okuyan bilgisayar, kullanıcının normal bir bacağın yapacağı en uygun hareketi seçiyor. Dizin arkasında bulunan iki küçük motor bacağın alt parçasında bulunan hidrolik silindiri kontrol ediyor ve diz arkasındaki kaslar gibi hareket ediyor.

KAMSIZ KAMYON MOTORU

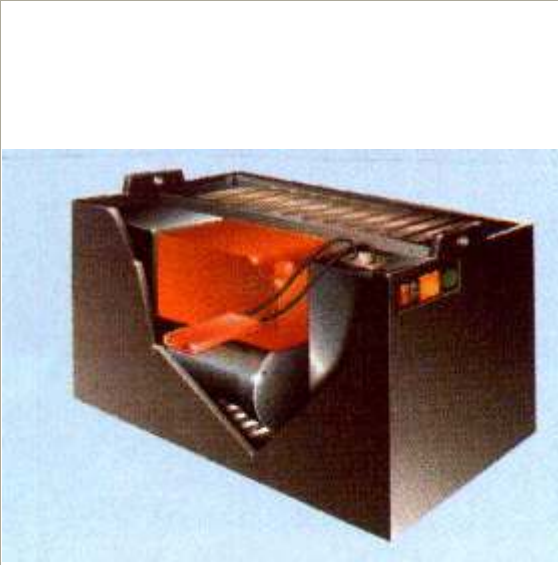


Elektronik paket International'in önceki tanıtılan elektrohidrolik platformuyla çalışabiliyor, ayrıca önceki motorlarda bulunan düşük basınçlı genel yakıt sistemi kullanılıyor.

International Truck and Engine, daha "yeşil" bir kamyon yaratma çalışmalarındaki en son kilometre taşıını sundu. Bu, valf zamanlamasını kontrol eden kam mili ve itme çubuğu yerine elektronik paket kullanan bir dizel motoru. Firma bu teknolojinin dizel motorlardaki hava yönetimine uygulanmasıyla temiz hava çözümleri konusunda müşteri isteklerinin karşılanmasında önemli bir adım atacaklarına inanıyor.

Motor, firmanın bir International 8100 kamyonunda tanıtıldı.

FORKLİFTLER İÇİN ÇİFT YAKIT



Airtrax tarafından geliştirilen yeni hibrid güç sağlama modülü forklift kullanıcılarına hem gaz hem de elektrikle çalışma olanağı sağlıyor.

Modül, batarya paketiyle aynı boyut ve ağırlıkta. İçinde daha küçük bir batarya ve çok yakıtlı motora bağlı jeneratör bulunuyor. Forklift ambarda gaz ya da propanla çalışırken aynı zamanda bataryayı şarj ediyor. Fabrika ya da başka bir bölgeye gittiğinde ise anahtar yardımıyla elektrikle çalışmaya başlıyor. Elektrikle çalışan forkliftler için tasarlanan modül bu yaz piyasaya sürüldü.

LAZER YARDIMIYLA İŞLEME



Yeni bir lazer ısıtma tekniğiyle pek çok küçük seramik parça yarı maliyetine yapılabilir. Parça işleneceği zaman lazer seramiği 980iC'ye ısıtarak daha yumuşak ve kolay şekillendirilebilir olmasını sağlıyor. İşin inceliği lazerin şiddetini çok iyi ayarlamak ve böylece malzemenin çok küçük bir parçasını ısıtmak. Yumuşak, kızgın seramiğin ısıtılmış bölgesi kübik bor nitrür kesici takımla küçük tabakalar halinde temizleniyor. Bu tekniği geliştiren Profesör Yung Shin "Yüzeyde çok ince bir tabakayı ısıtıyor ve hemen onu temizliyoruz. Böylece iç kısım sıcaklıktan zarar görmüyor" diyor. Teknik, önümüzdeki yıl piyasaya sürülecek.

DÜZ PANEL ENDÜSTRİYEL PC



XYCOM Automation tarafından geliştirilen 3515 KPM düz-panel endüstriyel PC, çözünürlüğü 1024x760 olan 15" ekrana sahip. Parlak TFT ekranı karmaşık işlemleri net bir şekilde gösteriyor. Operatör girişleri 74 pozisyonlu tuşla ve endüstriyel fareyle sağlanıyor. Tuş obsiyonları açıklayıcı bilgiler ve maksimum görüntü alanı sağlıyor. İsteğe bağlı analog ekran dokunma özelliği -30 milyona ulaşan dokunma oranına sahip- operatör girişleri için esneklik ve kullanımı kolay arayüz sağlıyor. PC, Intel Celeron veya Pentium II ve III işlemcilerle 500 MHz'e ulaşan yüksek performansa sahip.