

Üç Mükemmel Teknolojik Yenilik

Kaynak: <http://www.turkishtimedergi.com/teknoloji/uc-mukemmel-teknolojik-yenilik/>

(Turkishtime Dergi - 1 Temmuz 2018) **Yekta Özcan Özözer, 3 mükemmel ürün olan; RePG Energy, Momenta ve Süper-Elastik Lastik'i Turkishtime okuyucuları için inceledi...**

Ülkemizden Yepyeni Bir Yenilenebilir, Çevreci Enerji Üretim Metodu: RePG

Çok beğendim...

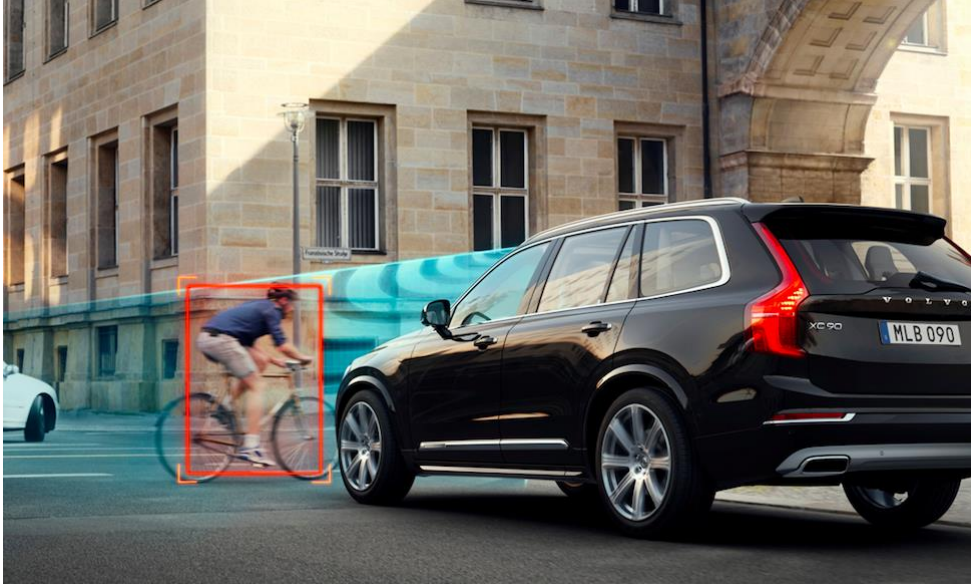
RePG Enerji Sistemleri'nin kurucusu Hasan Ayartürk'ün geliştirdiği "RePG Energy"(Range extender Power Generator) sistemi; güneş, rüzgar, HES, dalga gibi bilinen Yenilenebilir Enerji Kaynakları'ndan (YEK) çok farklı bir yenilikçi ve yenilenebilir bir enerji sistemi. Bu sistem, **osmoz ve difüzyon prensipleri ile enerji kaynağı olarak neme doymamış havayı kullanarak oluşturduğu akış gücünü**(türbin ve jeneratör kullanmadan) elektro-hidrokinamik ve magneto-aerodinamik yöntem ile doğrudan elektrik gücüne dönüştürebiliyor. Dünyadaki ilk örneğinin ülkemizden çıkması da bizlere gurur veriyor.



Beğendim çünkü:

- Yenilenebilir enerji kaynakları (YEK) alanı dünyada potansiyeli en büyük alanlardan birisi. Burada da bu alanda alternatif, verimli ve bizi gururlandıracak şekilde dünyadaki ilk çözümü geliştirmişler.
- Bağıl nemin uygun olmadığı, sistemin verimsiz olabileceği günler için de iletkenliği arttıran tuz kullanımı gibi özel çözümler geliştirdiklerinden farklı günlerde de enerji üretim devamlılığı sağlanmış.
- Teknolojisi mevcut olmak ile birlikte bu tür bir uygulamanın dünyada başka örneği yok ve uluslararası patenti RePG'ye ait. Yani teknolojiye, kedi olalı bir fare tutabildik! Ulusal Patentleri: TR2015/05741, TR2015/96189, TR2014/02817. Özellikle Uluslararası Patentinde yöntem bilgisi var: PTC TR2016/000065
- Güneş, rüzgar gibi diğer YEK'ına göre evde direkt kullanımı kapladığı alan ve taşınabilirlik açısından kolaylaştırıyor. Bu özelliği ile kapasite yetersizliğinden dolayı diğer YEK şu anda elektrikli arabalarda veya hareket eden başka cihazlarda da kullanılamıyor. Ama bu yöntem iyice geliştirilebildiğinde teknolojik bir çözüm getirecek.
- Yine yüksek enerji üretebilme verimliliğinden dolayı regülasyonlarda kolaylık sağlandığında evlerde ve işyerlerinde de elektriği üretip satabilme ve gelir elde edebilme olanağı sağlayacak.
- İçilebilir suyun kıtlaşacağı düşünüldüğünde, bu teknoloji biraz daha geliştirilirse hava neminden içme suyu üretme ve soğutma veya ısıtma teknolojileri de elde etmek mümkün olabilecek.

Websitesi: <http://www.repgenergy.com.tr>



Taşıtlar için Kendi Kendine Öğrenen, Gerçek Zamanlı, 3D Navigasyon: Momenta Beğendim...

Momenta, otonom araçlar için “beyin” inşa eden, derin öğrenme tabanlı bir yazılım. Veri odaklı yol planlaması ve semantik HD haritalama ile otonom sürüşün tam olarak gerçekleşmesini sağlıyor. Gelişmiş teknik yeterlilikleri ve yenilikçi çözümleri sayesinde otonom araç kullanma alanında öncü olduklarını söyleyebiliriz. Ekip üyelerinin ise derin öğrenme alanında yetkili mercilerden ödüller dünyanın önde gelen uzmanları olduğunu gösterecek ödülleri bulunuyor.



Beğendim çünkü:

- Momenta; yoldaki ve araçtaki birçok bağımsız veriyi bir araya getirerek bildiğimiz navigasyon sistemlerinden daha gelişmiş, daha senkronize ve daha tutarlı bir navigasyon sistemi. Böylece arabaları, yolları, yayaları ve diğer trafik bileşenlerini gerçek zamanlı olarak 3D haritalıyor ve bu da hata, kaza riskini azaltıyor.
- Yollarda göz kamaştırıcı aydınlık alanları, araç sürülecek alanları ve bu alanlardaki şeritleri, trafik işaretlerini ve kusurlarını tanımada da daha etkili ve yüksek performans gösteriyor.
- Farklı farklı araçlardan aldıkları 2D verileri birleştirip semantik HD harita ortaya çıkartarak yayaların birbirine ve araçlara, aynı şekilde araçların birbirine ve yayalara göre yönlerini ve uzaklıklarını kesin bir şekilde gerçek zamanlı olarak tespit edebiliyor.

- GPS ve IMU'dan elde ettikleri bilgileri birleştirip diğer navigasyon sistemlerinin maliyetinin %10 ila %1'ine kadar radikal düşük bir maliyete, ama onlardan çok daha yüksek kesinlikli, eş zamanlı ve ölçeklenebilir haritalar çıkartmışlar.
- Tüm bu üstünlükleri sayesinde Yarı-Radikal (Semi-Breakthrough) Yenilikçi bir ürün olarak tanımlayabileceğim Momenta, sadece 1 yaşındayken Daimler'dan yatırım almış ve son aylarda Daimler AG'nin otonom sürüş teknolojilerine yerleştirilmeye başlanmış. Momenta ile anlaşmalarından kısa bir sonra Daimler AG'nin 5 yıl içinde tam otonom araçlar vaat etmesi (arka planı şimdilik gizli tutuluyor olsa da) araçlarda yeni bazı yeniliklerin habercisi olabilir. Ayrıca, kullanıcıyı ikna etmek yerine otomobil firmalarını ikna etmek de doğru bir strateji.
- Tüm bu kendisini çarpıcı şekilde rakiplerinden ayıran özellikleriyle Momenta'yı Radikal Yenilikçi bir ürün olarak değerlendirebiliriz.

İlgili link: <https://techcrunch.com/2017/07/25/momenta-raises-46m-series-b-for-its-self-driving-car-software/>

Web sitesi: <https://www.momenta.ai/>



NASA'dan Süper-Elastik, Havasız Lastik

Beğendim ve geliştirilebilir...

NASA, Goodyear işbirliği ile yaylı lastiklerden esinlenen, Apollo Ay araçlarının Ay lastiklerini referans alan, mevcut lastiklerimiz yerine de kullanılabilecek, yüksek gerilime dayanabilen, yük taşıyıcı bileşenleri şekil hafızalı alaşımlardan oluşan bir '**Süper-Elastik Lastik**'geliştirdi. Başlangıçta amaç gelecekteki Mars seyahatlerine kullanmaktı. Ama ortaya dünyamızın yollarında da kullanılabilecek yenilikçi bir lastik çıkmış. Benim ilgimi benzeri diğer havasız lastiklere göre özellikle önemli miktarda geri döndürülebilir gerilime tabi tutulabilmesi (yani elastikiyetinin yüksek olması), şekil hafızalı alaşımlardan oluşması, esnekliğine rağmen deformasyona karşı yüksek direnci, yüksek manevra kabiliyeti ve dengesi ve tüm bunlar sayesinde farklı alanlarda kullanım olanakları sunması çekti.



Bu 'süper elastik lastik'in öne çıkan özellikleri:

- Güvenli, delinme olasılığı ortadan kaldırılmış
- Güçlü, aşırı deformasyona dayanabiliyor
- Sağlam, çeşitli arazilerde iyi bir çekiş gücü için yapılandırılabilir
- Basit ve hava basıncı ihtiyacını ortadan kaldırıyor
- Diğer yaylı lastiklerden daha fazla yük taşıma kapasitesine sahip ve aynı zamanda daha esnek
- Düzenli yol dışında hareket hızını artırmaya izin veriyor
- Lastik sertliği araçta kullanılan enerjiye göre tasarlanabildiğinden farklı tür araçlarda kullanılabilir
- Hafif, lastik-jant tertibatı için ayrı bir iç çerçeveye gerek duymuyor

Bu özellikleri sayesinde;

- Arazi aracı lastikleri
- Bizim STK'nın Unimog'larına Kirpi'lerine benzer hafif zırhlı askeri araç lastikleri, hatta tank tekerleri
- Dozer, greyder gibi inşaat araçları lastikleri
- Otomobil lastikleri
- Ağır ekipman lastikleri
- Tarımsal araç lastikleri
- Uçak lastikleri gibi çok farklı kullanım alanları ortaya çıkabilecek:

Liste Nasa'nın sitesinden ama lastik ve kordbezi sektörlerindeki birçok yenilikçi ürün geliştirme deneyimlerimden bazı eklemeler de yaptım: <https://technology.nasa.gov/patent/LEW-TOPS-99>

Kaynak: <https://www.designboom.com/technology/nasa-superelastic-tire-11-24-2017/>