

Hannover: Robotlar buradan geliyor

KOLLMORGEN servo motorlar Aşağı Saksonya'lı yeni şirketlere ivme kazandırıyor



M.6'nın ortalama taşıma kapasitesi 6 ila 8 kg (M) ve altı tahrik biriminden oluşuyor (6)

Hannover Fuarının temasını 2018 yılında da işbirlikçi robotlar belirledi. Küçük, akıllı, hassas ve kendiliğinden öğrenebilen: Robotların kullanım alanları her geçen gün artıyor. Ve daha çok kabul görüyor, sebebi ise sadece kısa ROI süreleriyle cazip fiyat seviyesi değil. Hazır paketleme çözümlerine ihtiyaç duyuluyor ve Yuanda Robotics burada farklı robot sistemleriyle piyasaya girmeye hazır. Hannover'li genç şirket tahrik teknolojisinde KOLLMORGEN'in Robotik konusundaki tecrübesine güveniyor.

Atlarımızı bilen, gücümüzü tanır! Bu gibi sloganlarla, Aşağı Saksonya kendi yenilikçi gücünü özgüvenle destekliyor ve bu da her şeyden önce Robotik bilimine yansıyor. Liderlik iddiası 2018 Hannover fuarında, özellikle yeni bir girişim olan Yuanda Robotics çatısı altında yeniden belirginleşti. Bir yıl kadar önce kurulan şirket, farklı taşıma kapasiteleri için birkaç robot tanıttı. Bu robotlar KOLLMORGEN KBM serisinin özel olarak uyarlanmış servo motorlarıyla tahrik ediliyor. [KBM serisi motorları](#) farklı kılan özellikler ise; yüksek performanslı senkron ürünlerin yuva gerekmeksizin robot tasarımının içine entegre edilebiliyor olmaları, yerden tasarruf ve belirgin derecede verimli ısı dağılımı olarak söylenebilir.



Robotların programlanabilmesi için artık özel programlama bilgisine gerek yok: Augmented Reality'nin imkanlarını barındıran 3D görüntüleme, işleme almada devrim yaratıyor.

Daha çok ergonomi

Yuanda Robotics GmbH şirket müdürü, Dr. Jens Kotlarski yeni robotunu eline almayı tercih ediyor. “Çocuğuma gösterdiğim gibi makineye de göstermek istiyorum” diyor. Hannover Leibniz Üniversitesi’ndeki üç bilim insanının, Çin’deki Shenyang Yuanda Aluminium Industry Group’un finansal katılımıyla başarılı atılımı. Hannover’li şirket, örnek olarak gösterilen L.3, M.3 ve M.6 seçenekleri gibi çeşitli tipleri yılın sonuna kadar başarılı bir şekilde piyasaya sunmayı istiyor. Bunlar endüstride elle yapılan işlerde ve montaj yerlerinde otomatik paketleme yardımcısı olarak tasarlandı. “Robotlarımız bu nedenle insan kolu kadar geniş bir erişim mesafesine sahip” sözleriyle açıklıyor Kotlarski. “Beş kilogram ve üzeri ağırlıkların, özellikle de tüm parçaların aşağıdan yukarıya iletilmesi söz konusu ise, bunun uzun süreli insan gücü tarafından ergonomik bir şekilde yönetilmesi kısıtlıdır.



KOLLMORGEN’in haznesiz KBM motor takımı robotik alanında yüksek performanslı bir doğrudan tahrik olarak kendini kanıtlamıştır.

Hannover’li yeni robotların somut kullanım alanlarına makinelerin yüklenmesi örnek verilebilir. Tüm gün boyunca, yapı parçaları yüklenir, düğmeye basılır, beklenir, parça yeniden alınır ve bir kaba bırakılır. “Bunlar olmaması gereken monoton işler. İnsanlar daha fazla katma değer yaratacak başka alanlarda çalıştırılabilir” sözleriyle vurguluyor Kotlarski. Kendisi Yuanda Robotics kurulmadan önce Hannover’de bulunan Leibniz Üniversitesi’nde Mekatronik Sistemler Enstitüsü’nde çalıştı. “Menşei Hannover” olan ilk robotlar özellikle daimi işletim için üretim yardımcısı olarak tasarlandı. Bu tasarım şekli her şeyden önce, tahrik teknolojisinin ısı kaybının termal açıdan, dışarıya en verimli şekilde nasıl iletileceği sorusunu beraberinde getiriyor.

Yüksek kuvvet yoğunluğu

KOLLMORGEN’in KBM Motor gövdelerinin haznesiz şekilde inşası bu noktada robot eklemleri üzerinden tam konveksiyon yoluyla dağılan ısı kaybını iyileştiriyor. Faydalı termik dağılımlar sonucunda KBM motorları performans kaybı yaşamıyor. Kurucu Ortak Matthias Dagen “Kuvvet ve performans yoğunluğu bizim için, bu motorlarda kullanacağımız asıl önemli noktaydı” sözleriyle açıklıyor. Eklemleriyle kolları olabildiğince sağlam şekilde inşa edebilmek için yüksek performanslı küçük motorlar gerekli. “Konstrüksiyonu ne kadar ince ve hafif yaparsak, robotların daha sonra taşıyabileceği yük kapasitesi de o kadar yüksek olur” diyor Dagen. Böylece kendi eylemsizlik durumu ve kendi ağırlığının taşıma kapasitesiyle ilişkisi de daha iyi oluyor.

Hafif yapıya olan ihtiyacın da sınırları var, çünkü ısı kaybını etkili şekilde iletme için yüzeylere ve kütlelere gerek duyuluyor. KOLLMORGEN’in KBM motor hazneleri bu konuda çok dayanıklı bir termal davranış sergiler. Statör sargısının İçteki daimi yüklenirliği, servo tahrik teknolojisi ve hareket kontrolü için uzmanlarca 155 Co olarak belirlenmiştir.

Bu gibi unsurlar, KBM haznelerindeki motorların tasarım ve yapımlarında belirleyicidir. Burada, özellikle KOLLMORGEN Proje müdürü Markus Grohnert’in şahsında, Yuanda Robotics ve KOLLMORGEN arasında iletişim ve güven duygusunu da artırıcı sıkı bir mühendislik çalışması yapıldı. “Bizim için en uygun tahrik üreticisinin seçiminde kişisel irtibat da önemliydi” sözleriyle vurguluyor Matthias Dagen. Genç girişimler için sağlam performans göstergeleri kadar kullanılan bileşenlerin teslimat süreleri de önemlidir. “Yeni çözümleri hızla piyasaya sunmak istiyorsak kısa zaman dilimlerine güvenebilmeliyiz.” diyerek açıklıyor Dr. Jens Kotlarski.



Dr. Jens Kotlarski: Makineyi bir çocuk gibi elinden tutmalı.

Hızlı yeni girişimler için hızlı teslimat

KBM serisinin haznesiz motorlarının kısa teslimat süreleri, standart elemanların akıllıca kombinasyonunun bir sonucu olarak ortaya çıkan özel tahrikin sonucudur. Optimizasyonlar, örneğin rotor göbeklerinin boyutlarını, uzunluklarını, çaplarını, montaj ekipmanlarını, bobinleri, bağlantı tipini ve daha fazlasını kapsıyor. Yuanda Robotics'de mühendislik projesindeki çalışmanın bir kısmını, Markus Grohnert'in doğrudan tahrikleri en iyi şekilde öngörülen robot tahrikinde uyarlaması oluştuyordu.

Yuanda Robotics regülatör açısından endüstriyel değeri bulunan ürünlerin geniş yelpazesine rağmen kendi geliştirdiklerini tercih ediyor. "Hedefimiz standart regülatörlerle ulaşılamayan, işlevsel olduğu kadar hesaplı olan, entegre olma kapasitesi yüksek bir çözüm." diyor Matthias Dagen. Belirleyici temel, regülatörün beslendiği özel algoritmalara dayanmakta. Dr. Jens Kotlarski: "Bunun için regülatör teknolojisine derin bir giriş yapmalıyız ve bu arada standart regülatörün doğal olarak beraberinde getirdiği yüzeysel işlevleri geride bırakmak istiyoruz." Her ikisi de, piyasaya özellikle asıl amacına indirgenmiş bir çözüm sunmaktan memnun. İkisi de aynı fikirde: "KOLLMORGEN'in haznesiz doğrudan tahriklerdeki tecrübesi, bu tür robotlar için elektromekanik konusunda yaptığımız işbirliğinde de bize ideal koşulları sağladı."



Markus Grohnert, Matthias Dagen ve Dr. Jens Kotlarski (soldan sağa) ile konuşurken, Hannover fuarı 2018: KOLLMORGEN proje müdürü Yuanda Robotics'i mühendislik açısından yakından destekledi.

Sonuç

Yeni robot serisiyle Hannover'li şirket montaj ve elde yapılan çalışmalarda hızlı ve güvenilir şekilde otomasyonu sağlamak için her şeyi bir araya getiren bir çözümü piyasaya sunuyor. Robota entegre kamera teknolojisiyle genel paket tam bir bütün oluyor. Böylece robot kavranabilecek ürünleri kendi başına tanıyabilecek duruma gelebiliyor. Görüntüleme için şirket genişletilmiş gerçeklik algısının, Augmented Reality'nin imkanlarını kullanıyor. Böylece daha sonra üretim başlangıcında onaylanması için, çalışma alanında robotun hareketlerinin simülasyonunu tam olarak gerçekleştiren yeni görevlerin parametre ayarları yapılabiliyor. Bu tür karmaşık sistemlerin kolayca anlaşılması Yuanda Robotics için ana hedef; böylece robot işbirliğinin kabul edilirliliği giderek artıyor.



Yazan: Sandra Becker, EMEA & Hindistan Pazarlama İletişim Şefi

KOLLMORGEN HAKKINDA

Kurulduğu 1916 yılından beri, Kollmorgen yenilikçi çözümleriyle büyük fikirleri hayata geçirmiş, dünyayı daha güvenli bir yer haline getirmiş ve insanların hayatlarını geliştirmiştir. Bugün ise hareket sistemleri ve bileşenlerindeki birinci sınıf deneyimi, sektördeki öncü kalitesi, standart ve özel ürünleri birleştirme ve entegre etmedeki derin tecrübesi devrim niteliğinde çözümler sunuyor. Bunu sağlarken performans, güvenilirlik ve kullanım kolaylığında eşsiz ürünler ortaya koyuyor. Böylece dünyanın farklı yerlerindeki makine imalatçılarında reddedilemez pazar avantajı sağlıyor ve müşterilerine eşsiz bir gönül rahatlığı sunuyor. www.kollmorgen.com/tr