

Operatörler, kolaboratif robotlar ve mobil robotların uyumu: Grupo Antolin, araç içi komponentlerini artık otomatik süreçlerle yükleyip taşıyor

Otomotiv sektöründeki elektrifikasyon, dijitalleşme ve sürdürülebilirlik gibi hususların daha da vurgulandığı temel eğilimler, araçların içinde de değişikliklere yol açıyor. Sektörün en büyük uluslararası aktörlerinden biri de Grupo Antolin'dir. Uluslararası otomotiv tedarik zincirinin önemli bir halkası ve yüksek değerli üretimin lideri olan şirket, Gelişmiş Üretim 4.0 stratejisiyle operasyonlarına dijital teknolojiyi entegre etmeyi hedefliyor. Odaklandıkları alanlardan biri de tesis içi lojistikteki hareketlerin azaltılması ve optimizasyonudur. OMRON'un üretim tedarik ettiği otonom mobil robotların (AMR'ler) ve kolaboratif robotların (cobotlar) kullanımıyla insan ve makinelerin uyum içinde çalıştığı modern ve sürdürülebilir fabrikalar geliştiriliyor.

Grupo Antolin, otomotiv iç parçaları için dünya çapında teknoloji çözümleri sağlar. Şirket, 26 ülkedeki 145 fabrikasıyla dünyanın önde gelen otomobil üreticilerine hizmet sunmaktadır. Konsept üretmekten tasarıma, geliştirmeden teslimata kadar tüm komponent döngüsünde faaliyet gösterir. Tavanlar, kokpitler ve kapılar, aydınlatma ve HMI ile elektronik sistemler olmak üzere dört iş birimi ile yüksek katma değerli ürünler sunar.

Değişen ihtiyaçlar

Grupo Antolin, 2001 yılından beri Burgos'taki tesislerinden biri olan Aragusa'da çok çeşitli OEM'lerde kullanılabilen otomobil iç parçaları üretimine öncülük etmektedir. Araç içi komponentleri, yakın zamana kadar enjeksiyon alanı ve





montaj alanı arasında manuel olarak yüklenip taşınıyordu. Ancak dünya çapındaki değişimlere, sürekli iyileştirmeye ve dijital stratejiye ayak uydurmak isteyen Antolin, proseslerini iyileştirip daha verimli kılmayı ve otomatikleştirmeyi hedefledi. Böylece çok daha sürdürülebilir bir iş modeli geliştirebilirdi. Ayrıca bu durum, çalışanların daha yüksek değerli üretim proseslerine odaklanabilmelerine olanak tanıyacaktı.

Şirket, donanım ve yazılım ihtiyaçları için OMRON ve entegratör ile çalışmayı tercih etti. Grupo Antolin'e ait entegratör, endüstri şirketleri için teknolojik proses ve çözüm optimizasyonu, geliştirme, yenileme ve uygulama hizmetleri sağlayan bir teknoloji danışmanlığı şirkettir.

Yeni otonom otomatik taşıma çözümü, manuel proseslerin yerine geçecekti. Ulaşılması gereken temel kriterlerden biri, OEE'nin genel ekipman verimliliğini sağlamaktı. Enjeksiyon ve montaj sistemlerindeki OEE'lere olumlu bir katkı olması hedefleniyordu.

Çözümü seçme ve geliştirme

Grupo Antolin'in Mühendislik Yöneticisi Jaime Ruiz Alonso süreci şöyle açıklıyor: „Çözüm ararken entegre robotlara sahip, ölçeklenebilir, esnek, insanlarla uyum içinde ve yakın konumlarda emniyet içinde çalışabilecek robotlara sahip doğru otomasyonu bulmamız gerekiyordu. Tedarikçimizin hem AMR'ler hem de cobotlar (entegre görsel denetim sistemleriyle birlikte) sağlayabilecek ve tüm projeye dahil olacak bir şirket olmasını istedik. OMRON tüm bu ihtiyaçlarımızı karşılıyordu.“

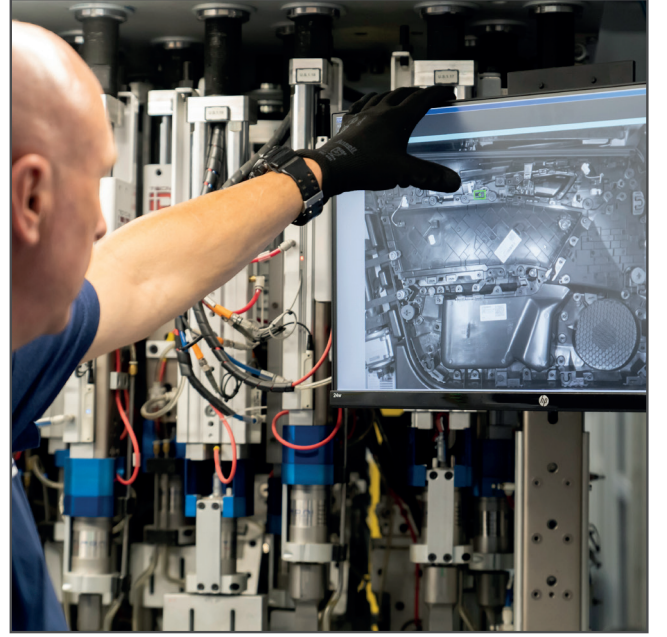
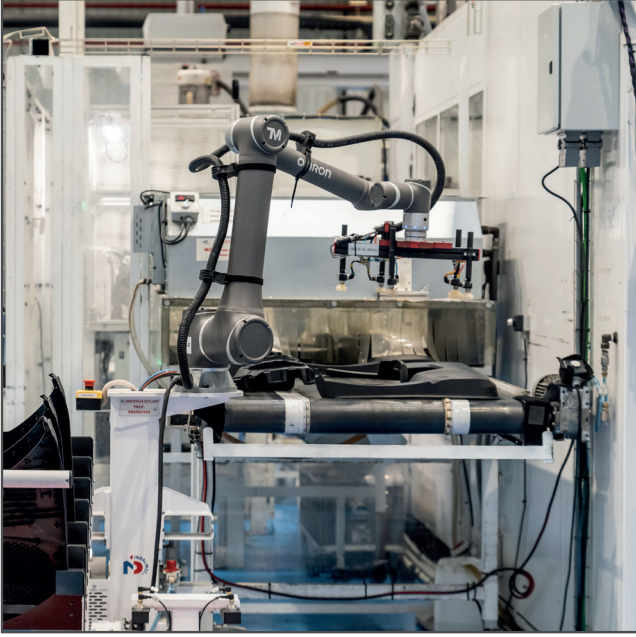
Yeni çözümde OMRON LD-250 AMR'leri ve OMRON TM12 Cobotları temel alındı. Tamamen otonom olan LD-250, üretim ve lojistik operasyonlarının verimliliğini önemli ölçüde artırma hedefiyle tasarlanmıştır. LD-250 iş hacmini artırarak, hataları ortadan kaldırarak ve malzeme izlenebilirliğini geliştirerek verimlilik sağlar. AMR, maksimum 250 kg yük kapasitesine sahiptir. OMRON'un AMR'leri, geleneksel otonom kılavuzlu araçlardan (AGV) farklı olarak tesislerin kendilerine özgü özelliklerine göre hareket eder ve pahalı tesis modifikasyonlarına ihtiyaç duymaz.

OMRON TM12; montaj, paketlenme, denetim ve lojistik uygulamaları için özel olarak tasarlanmış bir kolaboratif robottur. Renk, nesne ve desen algılama kapasitesiyle daha fazla fonksiyon ve esneklik sağlayan entegre bir görsel denetim sistemine sahiptir.

Grupo Antolin, OMRON'un görsel denetim sistemleriyle önceden de çalışıp iyi sonuçlar almıştı. Bu sebeple OMRON, Grupo Antolin'in yeni proje için ihtiyaç duyduğu desteği sağlayabiliyor ve ihtiyaçlarını iyi anlıyordu.

Çözümü daha da iyileştirme

Yeni çözümden önce componentler enjeksiyon ve montaj arasında manuel olarak taşınıyordu. Şimdi ise bu prosesleri cobotlar ve AMR'ler gerçekleştiriyor. Cobotun fiziksel çitleri ihtiyaç duymadan yüksek hızlarda çalışmasını sağlayan emniyet lazerleri sayesinde maksimum emniyet seviyelerine ulaşıldı, operatörler ve robotların uyum içinde çalışmasıyla verimlilik artırıldı. Ayrıca AMR'ler arasındaki trafiği kontrol edip yöneten filo yöneticisi yazılımı ile gerektiğinde AMR'lerin sayısı da kolayca artırılabilir.



Müşterinin ihtiyaçlarını karşılama

„Bu esnek robot çözümü, üretim ortamındaki sorunları otomasyon yenilikleriyle çözerken müşteri ihtiyaçlarını nasıl karşıladığımızın harika bir örneğidir,“ diyor OMRON’un Otomotiv Kilit Müşteri Yöneticisi Jose Antonio Baquedano.

Grupo Antolin’in Mühendislik Yöneticisi Jaime Ruiz Alonso şunları söylüyor: „OMRON, proaktif yaklaşımıyla projenin başarısını garanti altına aldı. Cobotlar ve AMR’ler birlikte, enjeksiyon ile montaj alanlarını sorunsuz şekilde bağlayarak

yeni sistemi tamamen bağımsız kıldı. Böylece eskiden yoğun iş gücü harcanarak gerçekleştirilen süreçlerle aynı sonucu verebilecek bir otonom sistem ihtiyacımız karşılanmış oldu.“

Grupo Antolin’in Mühendislik Yöneticisi Jaime Ruiz Alonso sözlerini şöyle tamamlıyor: „Üretim 4.0 stratejisini geliştirmek için ekosistemimizi zenginleştiriyoruz. Bunun için de düşük değerli faaliyetleri azaltıp iş yeri düzeyinde emniyeti artırıyoruz.“

Grupo Antolin hakkında

Daha fazla bilgi için lütfen şu adresi ziyaret edin: <https://www.grupoantolin.com/en>

OMRON hakkında

OMRON Corporation otomasyon alanında, kendi „Sensing & Control + Think“ temel teknolojisini baz alan, bir dünya lideridir. OMRON’un faaliyet alanı; endüstriyel otomasyon ve elektronik komponentlerden sosyal sistemler, sağlık hizmetleri ve çevre çözümlerine kadar geniş bir alanı kapsar. 1933 yılında kurulan OMRON, dünya genelinde yaklaşık 30.000 çalışanıyla 120’ye yakın ülke ve bölgede ürün ve hizmet sağlamaktadır. Daha fazla bilgi için OMRON’un <https://industrial.omron.com.tr/> web sitesini ziyaret edin.