

Daha verimli ve düşük maliyetli şale paketleme konsepti

Omron otomasyon çözümüyle

Brillopak'ın Omron'un Quattro Delta robotlarını, kontrolörünü ve yazılımını kullanan tek seçmeli şale paketleme hattı verimliliği artırırken duruş süresini ve personel maliyetlerini azaltıyor.

Kasa yükleme uzmanı Brillopak, devrim yaratan tek seçmeli paketleme hattı konseptinde Omron'un robotlarını ve kontrol teknolojisini kullanıyor. Birleşik Krallık'ta alanında lider bir perakende satıcısı için özel olarak tasarlanmış bu tam otomatik çözümde, şaleleri tek tek yerleştirmek için Omron'un Quattro Delta robotları, NJ üretim hattı kontrolörü ve PackXpert yazılımı kullanılıyor. Hat sayesinde, paketleme hacmi ve esneklik artarken işin durması ve insan müdahalesi azalıyor.



Brillopak her bir şalenin dört kollu Omron Delta robot ile doğru konuma yerleştirilmesini sağlayan benzersiz bir "tek seçme" konsepti geliştirdi.

Şaleler, meyve ve etlerin paketlenmesinde popüler bir tercihtir. Üretim hattında bu ürünler tam katmanlarda biriktirilerek ve yüklenerek kutulara veya paletlere doldurulur. Bununla birlikte, şalenin yerinden çıkması veya hatta düşmesi durumunda, operatör sorunu giderene kadar paketleme durdurulmalıdır. Ayrıca şalelerin tek tip olarak yerleştirilmesi zorunluluğu, tüketicilerin daha çeşitli ürünler ve geniş boyut yelpazesi talep etmesi nedeniyle üreticiler için sorun oluşturmaktadır.

Brillopak bu sorunları hafifletmek için her bir şaleyi kutuda doğru konuma yerleştiren benzersiz bir „tek seçme“ konsepti geliştirdi. Günümüzün paketleme hatlarında her bir şalenin bağımsız olarak yüksek yükleme hızlarıyla yerleştirilmesi için delta tipi bir robot gerekiyor ve Brillopak, dakikada 300 seçme hızıyla dünyanın en hızlı robotu olan Omron Quattro Delta robotu tercih etti. Quattro Delta ayrıca benzer boyutlu robotlara göre %30 daha fazla erişim sağlayan dördüncü koluyla da rakiplerini geride bırakıyor. Bu ilave eksen robotun yüke eğim kazandırmasına da imkan tanıyarak onu çok daha esnek hale getiriyor. Bu tasarım robotu şale sandıkları gibi dar alanlarda gerçekleştirilen yerleştirme işlemleri için ideal hale getiriyor.

Hat üzerinde, Omron NJ üretim hattı kontrolörü (PLC) ve Sysmac yazılımı kontrolünde çalışan, arka arkaya yerleştirilmiş iki Quattro Delta robot bulunuyor. Kontrol özelliklerine erişim, hattı hızla yeniden çalışır hale getirmek üzere sezgisel bir biçimde en yaygın özellikleri göstermesi için Brillopak tarafından uyarlanmış Omron HMI ile yapılıyor. Ortaya çıkan şale paketleme sistemi, günümüzün üretim hattı hızlarına yetişebilecek ve gelecekte yapılacak güncellemeleri destekleyebilecek özelliklere sahip.

Maksimum paketleme esnekliği için bu hatta ayrıca her bir şalenin konumu ve paketleme sırasının bağımsız olarak programlanmasına olanak sağlayan Omron PackXpert yazılımı kullanılıyor. Sisteme yeni bir şale boyutu dahil edildiğinde, ürün tedarikçisi paketleme düzeni şablonunu çevrimdışı olarak kolayca geliştirip paketleme sürecini simüle ederek gerçek koşullarda gerçekleştirilebilir olmasını sağlıyor ve robotlara yüklüyor. Bu tasarım, değiştirme işleminin sadece bir düğmeye basılarak gerçekleştirilmesini sağlayarak hat değişimleri sırasında yaşanan duruş süresini önemli ölçüde azaltıyor.

Brillopak Yönetim Direktörü David Jahn konuyla ilgili şunları söylüyor: „Müşterimiz, hattın neredeyse kesintisiz çalışmasını gerektirecek şekilde iki yılın altında bir yatırım geri dönüş süresi talep ediyordu. Bu nedenle birikme sorunlarından kaynaklanan durmaları ortadan kaldıran bir hat tasarladık ve değiştirme işlemlerinden sonra hattı yeniden çalışır hale getirme süresini en aza indirdik. Tek bir yazılım çözümüyle yüksek entegrasyona sahip ürünler ortaya çıkarabilmesi nedeniyle makinelerimizde Omron'un hareket, kontrol ve emniyet işlevlerinden faydalandık. Bu sistem ayrıca yeni sistemlerimizin performansını hızlı şekilde optimize edebilmemize yardımcı oldu.“

Omron Saha Satış Müdürü Andrew Shelley şunları ekliyor: „Brillopak, bu örnekte de görülebileceği gibi sektöründe öncü konumunda ve müşteri gereksinimlerini karşılamak amacıyla sınırları sürekli olarak ileri taşıyor. Bu hat kurulumu, yeni Omron Quattro Delta robotun paketleme uygulamalarına yönelik becerilerini ortaya koymanın yanı sıra Omron ürünlerinin özel Sysmac Otomasyon Platformu ile kontrol edilmesiyle sağlanan sorunsuz entegrasyonun sağladığı avantajları sergilemesi açısından mükemmel bir örnek teşkil ediyor.“



Brillopak Meteor hattında iki Omron Quattro Delta robot yer alıyor.



Sisteme yeni bir şale boyutu dahil edildiğinde ürün tedarikçisi paketleme düzeni şablonunu çevrimdışı olarak kolayca geliştirebiliyor ve böylece hat değişikliği sırasında yaşanan duruş süresini önemli ölçüde azaltıyor.

Brillopak Hakkında

Brillopak taze ürünler sektörü için yüksek hızlı üretim hattı otomasyon sistemleri tasarlamakta ve üretmektedir. Şirketin amacı, en yeni robot teknolojilerinden faydalanarak müşterilerinin karlılığını ve operasyon verimliliğini artırmaktır. Şirket, tepsi ambalajlama şaleleri, akış sarma ve Dikey biçimli doldurma ve ambalajlama (VFFS) torbaları ile sandıklar, çantalar ve torbaların robotlar yardımıyla paletlenmesi alanlarında uzmanlaşmıştır. Şirket, teknolojinin sektöre uygulanmasıyla çıtayı daha yukarı taşımayı hedeflemekte ve araştırma ve geliştirme alanına yoğun şekilde yatırım yapmaktadır. Brillopak, 1999 yılında kurulmuştur ve genel merkezi Kent, Birleşik Krallık'ta bulunmaktadır. Daha fazla bilgi için şirketin web sitesini ziyaret edin: www.brillopak.co.uk.

Omron Corporation Hakkında

Omron Corporation, "Sensing ve Control + Think" temel teknolojisine dayanan otomasyon alanında bir dünya lideridir. 1933 yılında kurulan Omron, dünya genelinde 36.000 çalışanıyla 117 ülkeye ürün ve hizmet sağlamaktadır. Şirketin faaliyet alanı; endüstriyel otomasyon ve elektronik komponentlerden elektronik otomotiv komponentleri, sosyal altyapı sistemleri, sağlık hizmetleri ve çevre çözümlerine kadar geniş bir alanı kapsar. Daha fazla bilgi için www.omron.com/ adresinden Omron web sitesini ziyaret edin.