

Üst segment tıraş makineleri için geleceğe uygun montaj konsepti

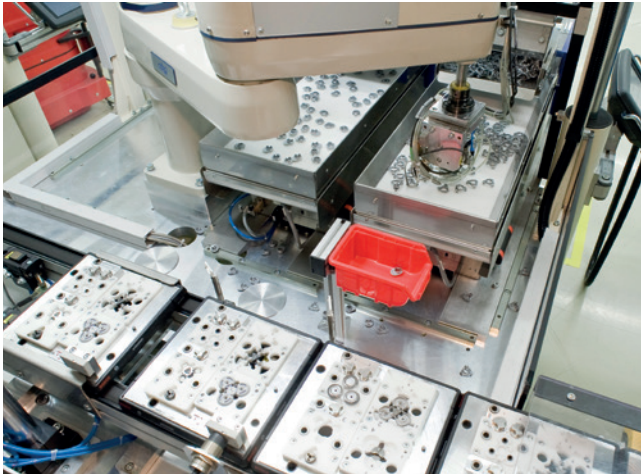
6 eksenli robotlar, SCARA robotlar, görsel denetim sistemleri, parça besleyiciler ve kontrolleri dahil olmak üzere her şey tek bir kaynaktan tedarik ediliyor

Philips tarafından üretilen ileri teknolojiye sahip tıraş makineleri, dünya çapında yoğun talep görmekte ve en üst düzey kaliteye sahip ürünler olarak kabul edilmektedir. Üretilen tıraş makinelerinin büyük bölümünün aksine bu makineler Uzak Doğu'da değil, Drachten, Hollanda'da üretilmektedir. Çığır açan montaj konseptinde yer alan 200 adet robotun kalite, karlılık ve esneklik gereksinimlerini nasıl karşıladığını öğrenin.

Tıraş makinelerinin üretiminde önemli bir mali baskı görülmektedir ve cihazlara yönelik oldukça büyük ölçekli ticari teklifler sunulmaktadır. Satın alma kararı kalite ve tasarım gibi unsurların yanı sıra fiyattan da etkilenir. Philips bu koşullar altında rekabetçi kalabilmek için tıraş makinesi üretimini biri Çin'de diğeri ise Drachten'de olmak üzere iki üretim tesisinde gerçekleştirmektedir. Philips araştırma ve geliştirme merkezinin de Drachten'de yer alması standart modelden ileri teknolojiye sahip tıraş makinelerine kadar tüm yeni Philips tıraş makinelerinin bu tesiste geliştirilmesine olanak sağlamaktadır.

İleri teknolojiye sahip tıraş makineleri yüksek kalitede montaj gerektirirken, standart tıraş makinesi modellerinin çoğunda manuel işçilik uygulanır. Drachten tesisi, yüksek kalitede montaja olan talep nedeniyle üretimini otomatikleştirdi. Güvenilir montaj süreçleri ve entegre kalite kontrol, tüketici ürünlerinin yüksek kaliteye sahip olmasını sağlıyor. Bremer Werk für Montagesysteme GmbH'nin, zorlu montaj görevleri için gerekli ekipmanı nasıl oluşturduğu bir sır değil. Uzmanlar, sektörde deneyim ve bilgi sahibiydi ancak Philips'in durumunda daha önceden var olan, kullanıma hazır, kanıtlanmış çözümlerden çok daha fazlası gerekiyordu. "Philips için doğru çözümü bulma konusundaki asıl zorluk, kaliteli tıraş makinelerinde model çeşitliliğinin çok sayıda olmasıydı. Şu anda yaklaşık 60 farklı ürün hattı, 600'e yakın tek ürüne denk geliyor. Dolayısıyla ürün yelpazesi neredeyse her gün değişiyor." diyor Bremer Werk für Montagesysteme GmbH Robot Teknolojisi Başkanı Matthias Schaller.

Bu engel sonrasında Philips, yapı mühendislerinin öngördüğünden çok daha fazlasını talep eden bir montaj çözümü gereksinimi ortaya koydu. Philips temelde, ekipmanlarının gelecekte sorunsuz performans göstermesi gerektiği konusunda ısrarcıydı. Philips Kıdemli Endüstri Kaynak Uzmanı Sietze Bremer, "Geleceğe odaklı bir montaj konsepti uygulamak istiyorduk. Toplam yatırım



SCARA robotlar birçok zorlu pick & place uygulamasını başarıyla gerçekleştiriyor.

bakımından ise ekipmanın, tıraş makinesinin gelecekte nasıl görüneceğini bile bilmeden on yıl içinde hala uygun maliyetli tıraş makinesi üretebileceği konusunda emin olmak istiyorduk." diyor. Sürekli olarak esneklik talep edilmekteydi.

Çözüm: Tek kaynaktan esnek komponentler

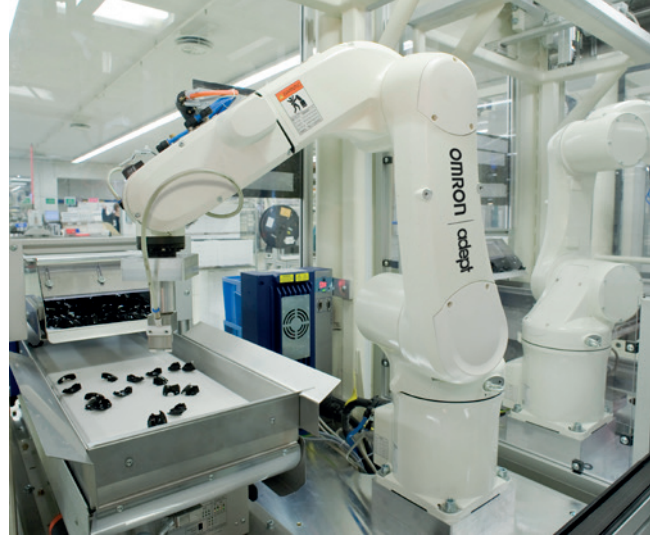
Gelecekte nasıl görüneceklerini ve çalışacaklarını kimsenin kesin olarak bilemediği ürünlerin montajını yapabilecek bir makine nasıl üretilir? Bu durum, Bremer çalışanlarının tutkularını ve yaratıcılıklarını test edecek, ciddi bir zorluk ortaya çıkarıyordu. Çözümü Omron'da buldular ve otomasyon stratejisi uzmanı Schaller konuyla ilgili şunları söyledi: "İlk analizlerden sonra, tek kaynaktan son derece esnek otomasyon komponentlerini temel alarak çalışan bir sistem konsepti ortaya çıktı. Çok sayıda montaj istasyonu olması nedeniyle farklı üreticilerin komponentlerini birleştirmek kontrol edilemez bir karmaşıklığa yol açabilirdi. Bu nedenle 6 eksenli robotlar, SCARA robotlar, görsel denetim sistemleri, parça besleyicileri ve kontrolleri dahil her şeyi tek bir kaynaktan sağlamamız gerekiyordu. Bu bağlamda, sahip olduğu yüksek randımanlı komponentleriyle tüm gereksinimleri karşılayan ve geçmişte benzer projelerde verimliliğini kanıtlanmış olan Omron Adept'e güvendik."

Ele alınacak ilk sorun, yüksek seviye esnekliğin nasıl elde edileceğiydi. Otomasyonda maksimum esneklik üç şekilde sunuluyordu. İlk olarak, tıraş makinelerinin modüler düzeni, farklı üretim hatlarında birbirinden bağımsız olarak üretilen üç ana komponentten meydana geliyordu.

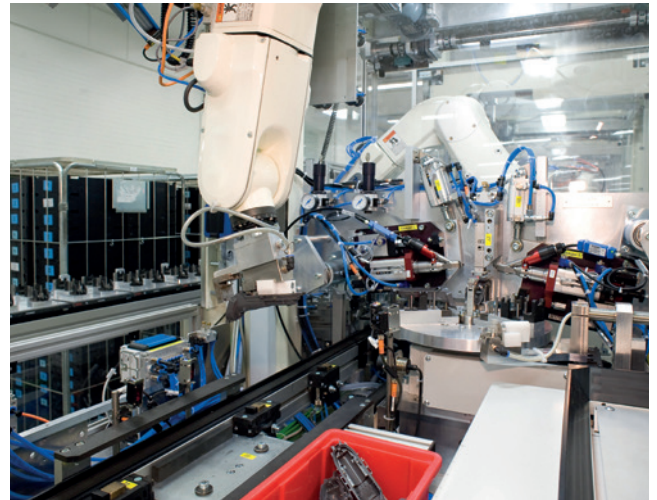
İkinci önemli faktör ise aynı şekilde modül fikrini temel almış olan tamamlanmış ekipmanın oluşturulmasıdır. Drachten tesisinde üç başlıklı tıraş makineleri, her biri beş ila sekiz hücreden oluşan on üç kesme hattında monte edilmektedir. Her bir hücre bağımsız olarak çalışır, tak ve çalıştır prensibine göre hücreler bağlanabilir veya hücrelerin bağlantısı kesilebilir. Daha küçük ve otonom hücrelere sahip bağımsız hatlar esnekliği artırmakla kalmaz, aynı zamanda maksimum kullanılabilirlik sunar. Bunun nedeni süreç bir noktada tıkanırsa makinenin tamamının değil, yalnızca hatlardan birinin çalışmayı durdurmasıdır.

200'ü aşkın robot ve 70 AnyFeeder sistemi

Yeni hatların entegrasyonu tamamlandığında, 200'ü aşkın robot ve 70 Anyfeeder sistemi, tıraş makineleri için sorunsuz bir montaj sistemi sunacak. Bu da, üçüncü önemli esneklik faktörü olan Omron ürünlerini kullanmayı tercih etme anlamına geliyor. Sektörde deneyim sahibi olan Kıdemli Yönetici Sietze Bremer konuyla ilgili şunları söylüyor: "Ekipmanı genişletirken Omron'a tam anlamıyla güvendik. Viper 6 eksenli s650 ve s850 robotların yanı sıra Cobra SCARA s350, s600 ve s800 robotlar, ağırlıklı olarak görsel yönlendirme ve denetim paketi ile Omron AdeptSight'a sahip ve mevcut hatlarda halihazırda denenmiş ve test edilmiş olarak geliyor. Robotlar; hassasiyetleri, hızları ve



Hassaslık ve hızı bir arada sunan robotlar



Viper 6 Eksenli Robotlar

kullanılabilirlikleriyle son derece etkileyici özelliklere sahip ve görevleri, gerekli yüksek doğruluk seviyelerinde gerçekleştiriyorlar." Bremer açıklamalarını sürdürüyor: "Hücrelerin önemli bir rolü, AnyFeeder ile ilişkili. AnyFeeder'in onaylı esnekliği olmadan sistem konsepti uygulanabilir olmazdı. AnyFeeder sistemlerinin esnekliği, montaj otomasyonu sürecinin birkaç alanını etkiledi; bu alanlar da yüksek düzeyde kişiselleştirmenin önemli olduğu etkili montaj alanlarıydı. Bremer Werk für Montagesysteme, Philips tesislerinde Omron AnyFeeder SX 240 esnek besleme sistemine güvendi. AnyFeeder sistemi; Cobra ve Viper robotların yanı sıra AdeptSight görsel yönlendirmeye bir araya geldiğinde küçük parça besleme uygulamalarında esnekliği yeniden tanımlıyor.

"Esnek besleme sistemleri, akıllı montaj otomasyonunda, özellikle de Philips ekipmanlarının sürdürülebilirliğiyle ilişkili olarak önemli komponentleri oluşturuyor." diyor Schaller. "Son derece esnek AnyFeeder, tıraş makinelerinin tek parçalarının gelecekte nasıl görüneceğinden bağımsız olarak bunları toplu ürünler olarak besler. Robotlar, parçaları "gördükten" sonra alır ve cihazları monte etmeye başlar. Önümüzdeki on yılda bu basit ve temel prensip aynı kalacak."

Görsel yönlendirme, zorunlu olarak geliyor

Mevcut hatlardaki robotların çoğunda halihazırda görsel yönlendirme bulunuyor ve tüm yeni makinelere görsel denetim sistemi sağlanacak. Bu da aynı şekilde esnekliğe olan odağı güçlendiriyor: "Entegre görsel yönlendirmeye sahip bir robot, çeşitli görevler için rahatlıkla kullanılabilir ve dahası, kalite kontrol alanı gibi ek iş içerikleri üstlenebilir." diyor Bremer. Çığır açan otomasyon çözümleri, kaliteli tıraş makinelerinin uygun maliyetli ve etkili biçimde monte edilmesini sağlıyor. Tek kaynaktan sağlanan yenilikçi komponentlerle birlikte bu ileri teknoloji montaj konsepti, benzersiz bir sürdürülebilirlik düzeyi sunuyor. Philips tesisi, kaliteli tıraş makinelerinin ürettiği en yenilikçi üretim tesislerinden biri.

Philips hakkında

Philips'in en büyük Avrupa tesisi Drachten'de bulunmaktadır. Philips, tıraş makineleri, sakal düzelticiler, saç kurutma makineleri, epilasyon cihazları, elektrikli süpürgeler, SENSEO® kahve makineleri ve Uyandırma Işıkları gibi birçok yenilikçi ürünü Drachten tesisinde geliştirmektedir. Philips Drachten ayrıca tüm Philips tıraş makineleri için tıraş başlıkları geliştirme ve üretmenin yanı sıra yüksek ve orta sınıf tıraş makineleri üretmektedir.

Philips Drachten'de, geliştirme alanında 35 ülkeden 600 personelin dahil olduğu 2000 çalışan görev yapmaktadır.

Omron Hakkında

Omron Corporation "Algılama ve Kontrol + Düşünme." temel teknolojiyle otomasyon alanında dünya lideridir. 1933 yılında kurulan Omron, dünya çapında 110 ülke ve bölgeye ürün ve hizmet sağlamak için emek veren yaklaşık 36.000 çalışana sahiptir. Şirketin faaliyet alanı, endüstriyel otomasyon ve elektronik bileşenlerden otomotiv elektronikleri, sosyal altyapı sistemleri, sağlık ve çevre çözümlerine kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. OMRON, endüstriyel otomasyon alanında gelişmiş otomasyon teknolojisi ve ürünleri sağlamanın yanı sıra kapsamlı müşteri desteği sunarak daha iyi bir toplum oluşturma hedefi doğrultusunda yenilik üretme sürecini desteklemektedir. Daha fazla bilgi için web sitemizi ziyaret edin: industrial.omron.eu