

SPOT'UN ARKASINDAN KONUŞMAK...

Omnitek Telekom CEO'su ve Bilişim Uzmanı Muammer Uysal, 82. sayımızdaki yazısında kısaca değindiği, Boston Dynamics'in inşaat sektörü başta olmak üzere birçok sektörde kullanım alanı bulunan robotik köpeği Spot'un faydalarını yazdı.

Hatırlarsınız son yazımda, Boston Dynamics'in meşhur robot köpeği Spot'u şantiyeyi kontrol etmesi için sahaya göndermiştik. O, hazır buralarda yokken arkasından konuşmak ve gelecekte bizleri bu konuda nelerin beklediğinden biraz bahsetmek istiyorum.

Teknolojinin hızlı ilerleyişi pek çok sektörde olduğu gibi inşaat sektöründe de devrimler yaratmaya devam etmekte. Bu yazımın konusu olan robot köpekler; yapay zekâ ve robotik teknolojilerinin birleştirilmiş haliyle geliştirilen özel tasarım cihazlardır. Gerçek köpeklerle benzer şekilde hareket edebilen bu robot köpekler, inşaat sahasında farklı görevleri yerine getirebilirler. Geleneksel inşaat makinalarıyla karşılaştırıldığında, daha esnek, akıllı ve zorlu çalışma koşullarına uyum sağlama yeteneğiyle öne çıkarlar.

Gündelik hayatımızda onca sorun varken hatta işsizlik her geçen gün daha da artarken "Bu robot köpekler de nereden çıktı?" dediğinizi duyar gibiyim. Ama yapacak bir şey yok, geliyor gelmekte olan. O günleri hepimiz bu ömrümüzde göreceğiz. Şimdi bakalım bu robot köpekler inşaat projelerinde bizlere nasıl yardımcı olacaklar, ne gibi işler yapabilecekler?

Gözetim ve Güvenlik: İnşaat sahaları genellikle tehlikeli ve karmaşık alanlardır. Robot köpekler, sahada gözetim yapabilir ve güvenlik kameralarına entegre edilerek herhangi bir güvenlik ihlalinin tespit edebilirler. Ayrıca potansiyel tehlikeleri belirleyerek çalışanların güvenliğini artırabilirler.

Yük Taşıma: Robot köpekler, inşaat sahasında malzeme ve ekipman taşımak için kullanılabilirler. Esnek ve güçlü yapıları sayesinde ağır yükleri rahatlıkla kaldırabilir ve taşıyabilirler.

Veri Toplama ve İzleme: Robot köpekler, proje süreçlerinde kaynaklardan verileri toplayabilir, proje adımlarını izleyebilir, malzeme stoklarını takip edebilir ve proje yöneticilerine önemli bilgiler sunabilirler.

Yapı Denetimi ve Bakım: Robot köpekler, inşa edilen

yapıları düzenli olarak denetleyerek yapısal sorunları tespit edebilirler. Ayrıca, bakım gerektiren bölgeleri belirleyerek yapının ömrünü uzatmaya yardımcı olabilirler.

Bu robot köpekler sahada ağır işleri yaparken yakın gelecekte bizim için önemi artacak avantajlara da sahiptirler. Bunları özetlemeye çalışırsak;

Güvenlik: Tehlikeli inşaat sahalarında çalışan personelin güvenliğini sağlayarak kazaların ve yaralanmaların önüne geçecekler.

Verimlilik: Esnek ve akıllı yapıları sayesinde inşaat proje süreçlerini hızlandırarak verimliliği artıracaklar.

Maliyet Düşürme: Daha az işçilik ve zaman tasarrufu ile inşaat projelerinin maliyetlerini düşürecekler.

Esneklik: Robot köpekler, zorlu ve dar alanlara kolayca sığabildikleri için inşaat sahalarında daha fazla esneklik sağlayacaklar.

Şimdiden bu işlere talip ve şantiyelerde görev almaya hazır bu robotların gelecekteki potansiyeli de oldukça heyecan verici.

Yapay Zekâ Yeteneklerinin Artırılması: Yapay zekâ algoritmalarının geliştirilmesiyle inşaat sahalarında daha karmaşık görevleri yerine getirebilir ve daha akıllı kararlar alabilirler.

Eşgüdüm ve İletişim: Birden fazla robot köpeğin koordineli bir şekilde çalışabilmesi ve haberleşebilmesi inşaat süreçlerini daha verimli ve etkili hale getirebilir.

Özerklik ve Otomasyon: Robot köpeklerin yapay zekâ destekli yüksek otomasyon yeteneğine sahip olması, insan müdahalesi gerektiren işlerde daha bağımsız çalışmalarına olanak tanır.

Uzaktan Kontrol ve İzleme: Uzaktan kontrol edilebildikleri için proje yöneticilerine anlık izleme ve müdahale imkânı sunabilirler.



@bostondynamics

Boston Dynamics

Yukarıda uzun uzun bahsettiğim, bu robotların ilki ve en meşhuru Boston Dynamics şirketinin Spot köpeği, baştan söyleyeyim şirket ile uzaktan yakından bir bağlantım yok. Dolayısıyla reklam yapıyorum diye düşünülmesin, gelecekte bu konuda çalışacak birçok robotun atası olması sebebiyle Spot'tan bahsetmek istedim sadece.

Boston Dynamics, robotik alanında çığır açan çalışmalarıyla bilinen bir şirket. Robotik mühendislik ve yapay zekâ alanlarının birleşimi sayesinde, şirket tarafından geliştirilen robotlar, ileri düzeyde hareket kabiliyetine ve etkileyici becerilere sahiptirler.

Şirket tarafından geliştirilen robot köpek Spot, dört bacaklı bir robot olup, gerçek köpeklerle benzer şekilde hareket ediyor. Üzerindeki sensörler ve yapay zekâ sayesinde çevreyi algılıyor ve adapte olabiliyor. Sağlam yapısı ve akıllı kontrol sistemi, engebeli ve zorlu arazilerde bile etkileyici bir stabilite ve denge sağlıyor.

Spot, yaklaşık olarak 25 kg ağırlığında ve kendine göre hatırı sayılır bu ağırlığı ile hızlı hareket ediyor. Özel olarak tasarlanmış dört bacaklı mekanizması sayesinde, dengede kalma yeteneği oldukça gelişmiş. Bu robot, hareketleri sırasında düşmeyi önlemek için etkin bir şekilde ayaklarını kullanıyor ve istenmeyen darbelerle karşı kendini koruyacak şekilde tasarlanmış.

Üzerinde bulunan lazer tarayıcılar ve kameralar, çevresini 3 boyutlu olarak haritalandırmasını ve etrafında nesneleri algılamasını sağlıyor. Bu sayede Spot, kendi konumunu belirliyor ve çevresindeki engelleri tespit edebiliyor. Aynı

zamanda, uzaktan kontrol ve otomasyon için özelleştirilmiş bir yazılım platformu kullanılarak yönlendirilebiliyor.

Sahip olduğu bu özellikler ile Spot, sadece inşaat sektöründe değil birçok sektörde kullanılabileceği mesajını şimdiden vermekte. İşte Spot'un görev alacağı diğer alanlar;

Keşif ve İstihbarat: Tehlikeli veya erişimi zor bölgelerde insanların güvenliğini riske atmadan keşif ve istihbarat görevleri için kullanılabilir. Depremler, yangınlar ve afetler gibi acil durumlarda hasar tespiti ve veri toplama amacıyla kullanılabilir.

İnşaat ve Endüstri: İnşaat sahalarında, fabrikalarda ve enerji tesislerinde gözetim ve denetim görevleri için uygundur. Zorlu arazi koşullarında bile malzeme taşıma ve yerleştirme işlemlerine yardımcı olabilir.

Askeri Uygulamalar: Askeri alanda keşif, güvenlik ve taşıma gibi çeşitli görevler için kullanılabilir. Bu robot askerlerin risk altında olduğu durumlarda önemli bir yardımcı görevi üstlenebilir.

Sağlık: Spot son olarak sağlık hizmetlerinde de kullanılabilir. Örneğin, hastanelerde ve bakım merkezlerinde, tıbbi malzeme taşıma ve izleme işlemlerinde.

Zaman hızla değişiyor, evimizde baktığımız, beslediğimiz köpeklerimizden sonra bizden sadece şarj edilmeyi bekleyen, buna karşılık bizi tehlikelerden koruyacak, ağır işleri hiç üşenmeden yapacak gözü kara robot köpekler zamanına doğru hızla ilerliyoruz. Korkmayın, her şey çok güzel olacak.