

Hochrobuster Aktuator als ideale Lösung für neuesten intelligenten Amazone-Düngemittelstreuer

Das in Deutschland beheimatete, 1883 gegründete Unternehmen AMAZONEN-WERKE H. DREYER (Amazone) hat sich im Laufe der Jahre den Ruf als einer der führenden Hersteller von landwirtschaftlichen Maschinen sowie Geräten zur allgemeinen Bodenbearbeitung erarbeitet. Das auch heute noch familiengeführte Unternehmen verfügt über Niederlassungen in Großbritannien, Frankreich, Polen, Ungarn, Serbien, Russland, Kasachstan und der Ukraine. Rund 80 % der Gewinne stammen aus dem Export in mehr als 70 Länder. Die Produkte der Marke Amazone sind für ihre herausragende Leistungsfähigkeit sowie ihre innovative, wegweisende Technik bekannt, mit der sie den Anforderungen und Herausforderungen der modernen Landwirtschaft gerecht werden.

Der ZA-TS ist das neueste Flaggschiff unter den Hochleistungs-Düngemittelstreuern von Amazone. Sein innovatives Design verwendet modernste Technologie, sodass die Anwender völlig neue Maßstäbe der Effizienz und Wirtschaftlichkeit beim Ausbringen des Düngers erreichen. Konzipiert wurde diese Maschine für extrem raue Einsätze. Um unter diesen schwierigen Bedingungen einen zuverlässigen Betrieb sicherzustellen, entschieden sich die Ingenieure für den erst kürzlich eingeführten Max Jac® Linearaktuator von Thomson Industries, einem der führenden Hersteller von Linearantriebsprodukten.

Eine Komponente zum Einsatz in extrem rauer Umgebung

Beim Max Jac handelt es sich um einen elektrisch betriebenen Linearaktuator, der speziell für den zuverlässigen Dauerbetrieb unter besonders rauen Umgebungsbedingungen entwickelt wurde. Mit Schutzklasse IP66 kann ihm selbst die für Landmaschinen typische hohe Staub- und Schmutzentwicklung nichts anhaben. Darüber hinaus wurde die Einheit zusätzlichen Tests gemäß IP69K unterzogen, sodass sie auch Nassanwendungen mit hohem Druck und hoher Temperatur verträgt. Verglichen mit hydraulischen Systemen profitiert diese vollständig gekapselte, dauergeschmierte Lösung von weniger Wartungsaufwand und -kosten. Außerdem entfällt die Gefährdung der Umwelt durch auslaufendes Öl.

Bei der Produktion landwirtschaftlicher Maschinen können der Wartungszugang sowie der benötigte Einbauplatz unter Umständen konstruktionstechnische Kompromisse notwendig machen. Der Max Jac Aktuator punktet hier mit seiner besonders kompakten Bauform und seiner, bezogen auf den Hubweg, geringen Gesamtlänge: die ideale Lösung, wenn der Platz knapp wird. Darüber hinaus garantiert der eingebaute, berührungslose Stellungsgeber einen über den gesamten Lebenszyklus des Aktuators völlig verschleißfreien Betrieb ohne notwendige Neukalibrierung. Zusätzliche Versorgungssysteme oder Komponenten, wie sie hydraulische Systeme benötigen, sind nicht erforderlich. Und da das Gerät praktisch wartungsfrei arbeitet, kann es problemlos genau an der Stelle verbaut werden, wo es der Maschine den höchsten Wettbewerbsvorteil liefert.

Der Max Jac kommt dank seines unkomplizierten Designs mit nur wenigen Bauteilen aus und benötigt zum Betrieb lediglich einen Stromanschluss. Er ist nicht nur gegen Staub, Schmutz, Schlamm und Wasser unempfindlich, sondern auch gegen aggressivere Substanzen wie Düngemittel, Öl und Reinigungsmittel. Die geradezu elegante Einfachheit ist der Schlüssel für seine Zuverlässigkeit und macht ihn zur idealen Lösung für die Amazone-Maschine. Die Umgebung, in der die Aktuatoren hier zum Einsatz kommen, hat durch das Düngemittel eine hohe Staubentwicklung, kann extrem feucht sein und weist zudem ein hohes Maß an Vibrationen auf. Leistungsfähigkeit und Qualität – das sind die zentralen Eigenschaften, die mit der Marke Amazone verbunden werden. Das außergewöhnlich robuste Design des Max Jac kommt hier gerade recht, denn es garantiert diesem langlebigen, intelligenten Düngemittelstreuer einen durchgängig zuverlässigen Betrieb.

Eine innovative Maschine, die Zeit und Geld spart

Der ZA-TS von Amazone verfügt über alle Voraussetzungen für eine ebenso schnelle wie präzise Ausbringung, sodass sowohl die benötigte Zeit als auch die Menge an Dünger zur Abdeckung einer Fläche reduziert werden. Unterm Strich erreichen die Nutzer der Maschine mehr Ergebnis bei weniger Aufwand und profitieren von einer ebenso zuverlässigen wie robusten Arbeitsleistung. Die elektrischen Linearaktuatoren vom Typ Max Jac dienen dazu, die Dosierschieber zu bewegen, und erzeugen die Drehbewegung des gesamten Einleitsystems um die Mitte der Streuscheiben. Hierbei liefert der Max Jac genau die Präzision und schnelle Reaktionsfähigkeit, die für die hohe Arbeitsgeschwindigkeit des ZA-TS notwendig sind.

Obwohl der ZA-TS erst 2014 offiziell in den Verkauf geht, beweisen bereits zahlreiche vorab gelieferte Maschinen im praktischen Einsatz ihre herausragende Leistungsfähigkeit. Die Maschine bietet eine großzügige Arbeitsbreite von bis zu 54 m und arbeitet dank ihrer innovativen, reaktionsschnellen Grenzstreueinrichtung extrem präzise. Damit erfüllt sie die Vorschrift, den Feldrand beim Streuen einzuhalten, ohne dass die Streugeschwindigkeit reduziert werden muss. Sobald sich die Maschine dem Rand nähert, schließt der Max Jac Aktuator innerhalb kürzester Zeit den Dosierschieber, sodass der Traktor seine Geschwindigkeit von bis zu 30 km/h beibehalten kann und der Verbrauch des Düngers optimiert wird.

Der ZA-TS erreicht somit eine hohe Effizienz beim Ausbringen von Düngemittel. Das System bietet einen hohen Automatisierungsgrad und bringt bis zu 10,8 kg/Sek. Düngemittel auf einer Arbeitsbreite von bis zu 54 m aus. Die Arbeitsgeschwindigkeit beträgt dabei bis zu 30 km/h. Durch die Verwendung des elektrischen Linearaktuator Max Jac von Thomson in diesem Produkt entspricht das gesamte Maschinendesign einem hohen Qualitäts- und Zuverlässigkeitsstandard.

Zuverlässiges Produkt, zuverlässige Unterstützung

Arnd Kielhorn, Produktmanager für die Düngemitteltechnologie bei Amazone, erklärt: „Robustheit und Zuverlässigkeit sind für diesen Maschinentypus von zentraler Bedeutung. Amazone bezieht seine Komponenten von zahlreichen Anbietern. Wir müssen uns darauf

verlassen können, nur beste Qualität zu erhalten. Die Zusammenarbeit mit Thomson während der Entwicklungsphase dieser neuen Maschine war hervorragend – mit extrem kurzen Reaktionszeiten auf unsere Fragen und Wünsche. Unsere Erfahrungen mit diesem Unternehmen sind daher uneingeschränkt positiv. Die Produkte sind innovativ, die Unterstützung ist erstklassig. Alles gute Gründe für eine langfristige Partnerschaft.“

Ingenieure, die Maschinen für die moderne Landwirtschaft entwickeln, sind immer auf der Suche nach erweiterten Vorteilen und dem entscheidenden Wettbewerbsvorteil. Speziell auf dem Markt der Düngemittel-Maschinen gehört Amazone zu den führenden Anbietern in Europa. Die Entwicklungen dieses Unternehmens basieren stets auf dem aktuellen Stand der technologischen Innovationen. Thomson ist daher ein idealer Partner, der eine umfassende Kompetenz im Bereich der linearen Antriebstechnik mitbringt – sowie eine weitreichende Erfahrung für Anwendungen, bei denen es auf die optimale Mischung aus Leistungsfähigkeit, Präzision und Zuverlässigkeit ankommt.

Der Max Jac Linearaktuator von Thomson Industries, Inc. wurde speziell für einen effizienten, zuverlässigen und störungsfreien Betrieb bei maximaler Leistungsfähigkeit in der rauen Einsatzumgebung mobiler Arbeitsmaschinen konzipiert. Er erlaubt eine schnelle, lineare Positionierung mit hohem Wirkungsgrad und kommt praktisch ohne Wartung aus. Mit dieser Komponente waren die Ingenieure von Amazone in der Lage, eine innovative landwirtschaftliche Maschine zu konstruieren, die ihren Besitzern zahlreiche Vorteile bietet.

Flexibles Produktangebot von Thomson

Die Thomson-Applikationsingenieure sind Experten für mechanische Antriebslösungen in den unterschiedlichsten Industriezweigen. Auch im Bereich der mobilen Arbeitsmaschinen für die Bau- und Landwirtschaft verfügen sie über eine unübertroffene Detailkompetenz. Neben den Linearaktuatoren umfasst das Produktangebot von Thomson Linearlager und -führungen, Kugelgewindetribe, Leitspindeln sowie komplette Linearantriebseinheiten. Abgerundet wird das Portfolio durch Getriebe, Kupplungen und Bremsen.

Der Max Jac Linearaktuator ist wahlweise mit Schneckengewinde- oder Kugelgewindetrieb-Technologie erhältlich, um ihn optimal auf die jeweiligen Anforderungen bezüglich Drehzahl und Last anzupassen. Die Ausführung mit Schneckengewindetrieb ist selbsthemmend, d.h. verhindert einen Rücklauf bei abgeschalteter Stromversorgung. Die Ausführung mit Kugelgewindetrieb ist dagegen schneller, kann die größere Last tragen und mit größerer Auslastung betrieben werden. Dieses Modell wird aus hochwertigen Werkstoffen mit Edelstahl-Bauteilen gefertigt und ist von einem Schutzrohr aus harteloxiertem Aluminium umgeben, das speziell für den Einsatz unter korrosiven Bedingungen entwickelt und getestet wurde. Und genau wie alle elektrischen Linearaktuatoren von Thomson, lässt sich auch der Max Jac problemlos auf die speziellen Konstruktions- und Anwendungsbedürfnisse mobiler Arbeitsmaschinen aller Art zuschneiden.