

Automatisierte Entgratlinie

Zukunftsfähige Fertigung von Kranen

05.08.2024 · Quelle: Pressemitteilung · 2 min Lesedauer · 

Liebherr hat in eine automatisierte Entgratlinie investiert. Die Anlage unterstützt bei der Herstellung von hochwertigen Turmdreh- und Mobilbaukränen.



Jede Menge Hightech: Der Roboter legt selbständig die zu verarbeitenden Teile auf, sodass die Arbeitsprozesse vollständig automatisiert ablaufen.

(Bild: Liebherr)

Die Anlage entstand in einer Zusammenarbeit von Arku Maschinenbau, Rösler Oberflächentechnik und Teqram. Es wird so bei Liebherr die Kantenverrundung von plasma-, autogen- und lasergeschnittenen Blechen automatisiert. Damit macht das Liebherr-Werk in Biberach die Fertigung von Turmdrehkränen zukunfts ähig.

Schlacke entfernen, Entzundern, [Entgraten](#) und Kanten verrunden – all diese Arbeitsschritte übernimmt die neue

Anlage. Dadurch werden die Bleche mit einem Gewicht von bis zu 200 Kilogramm für die weiteren Produktionsschritte optimal aufbereitet. Aus den Teilen entstehen unter anderem Bauteile für Kranausleger und Turmstücke. Roboter mit modernster Kameratechnik legen die maximal 1.250 Millimeter breiten und bis zu 100 Millimeter dicken Bleche auf und nehmen sie nach der Verarbeitung wieder ab.

Von Handbearbeitung zur Automation

„Bisher wurden die Arbeiten der Kantenverrundung von Hand durchgeführt“, sagt Robert Piesche, Ingenieur Fertigungstechnologie bei der Liebherr-Werk Biberach GmbH. Diese

Tätigkeit unter Einsatz von Winkelschleifern barg trotz hoher Sicherheitsvorkehrungen auch immer ein gewisses Unfallrisiko. „Mit der Automatisierung entlasten wir die Mitarbeitenden von einer monotonen und körperlich anstrengenden Arbeit. Zudem sind sie weniger Schmutz und Lärm ausgesetzt und wir konnten den Arbeitsschutz deutlich erhöhen.“ Darüber hinaus leistet die neue Entgratlinie einen wichtigen Beitrag für die Fertigung von hochwertigen Turmdreh- und Mobilbaukranen.

Die Robotersysteme mit verschiedenen Greifern stammen vom niederländischen Experten Teqram. Mit intelligenten Kameras ausgestattet können die „Easy Bots“ Teile in ihrem Arbeitsbereich selbstständig und unabhängig von deren Position auf der Palette erkennen. Dadurch entfällt das sonst übliche, zeitaufwendige Teachen oder Programmieren des Roboters. Für Teile, die für die Linie zu dick sind, bieten die Roboter die Möglichkeit, diese automatisiert mit Handwerkzeugen zu bearbeiten. Die Roboter können auf verschiedene Werkzeuge wie Meißel und Winkelschleifer zugreifen und mit ihrer fortschrittlichen Kamera- und Sensortechnik die Teile perfekt verputzen.

Linienproduktion erfüllt Qualitätsstandards

Das bayerische Unternehmen Rösler lieferte die Drahtgurt-Strahlanlage für das Entzundern, Entlacken, Entrosten, Aufrauen und Reinigen der Bleche. Das Ergebnis ist eine allseitige, umfassende und stets reproduzierbare Strahlqualität. Die Anlage für das Entgraten und Kantenverrunden, bekannt als „Edge Breaker 9000 Line“, fertigte Arku mit Hauptsitz in Baden-Baden. Diese ermöglicht eine effiziente Schlackenentfernung, Entgratung und Verrundung der Bleche in einem Durchgang. Im Gegensatz zu herkömmlichen, einseitig arbeitenden Maschinen, bei denen Bleche mehrfach durchlaufen müssen, spart dieses System 50 Prozent Zeit und steigert die Produktivität.

(ID:50098666)

