Automatisierte Reinigung für Medizintechnik: Neue Anlage von MartinMechanic

Artikel vom **7. Februar 2025**

MartinMechanic hat gemeinsam mit einem Kunden die Reinigungsanlage »MRH221042« entwickelt, die implantierbare Kleinteile für den medizinischen Einsatz chemisch reinigt. Ein Fanuc-Roboter optimiert den Prozess und ermöglicht eine autonome Schicht. Barcode-Tracking, RFID-Bedienung und eine digitale Protokollierung sorgen für Effizienz und Qualitätssicherung.



Implantierbare Kleinteile werden mit der neuen Anlage MRH221042 von MartinMechanic für den medizinischen Einsatz chemisch gereinigt und behandelt.

In der Medizintechnik ist die Produktion unter strengen Reinraumbedingungen essenziell. Besonders implantierbare Kleinteile müssen vor der Verpackung einer umfassenden chemischen Reinigung unterzogen werden. MartinMechanic hat in enger Zusammenarbeit mit einem erfahrenen Kunden die Reinigungsanlage »MRH221042« entwickelt, um diesen sensiblen Prozess zu automatisieren und zu optimieren. Kernstück der Anlage ist der Fanuc-Roboter »LRMate 200«, der den Waschzyklus von bis zu 30 Minuten begleitet. Die zu reinigenden Kleinteile befinden sich in speziellen Gebinden, die vom Werker manuell bestückt werden. Bis zu mehrere hundert Teile pro Gebinde durchlaufen den Prozess im Drei-Schicht-Betrieb. Dabei gewährleistet der Roboter, dass eine komplette Schicht autonom ablaufen kann. Die Reinigung erfolgt in mehreren Bädern, wobei Produktvariante, eingesetzte Chemikalien und Reinigungsdauer variieren. Um eine lückenlose Dokumentation zu gewährleisten, sind alle Gebinde mit Barcodes versehen. Der gesamte Prozess wird automatisch gestartet, nachverfolgt und protokolliert. Am Ende des Reinigungsvorgangs wird das Gebinde mit relevanten Informationen etikettiert.

Einsatz in der Medizinbranche

Besonderes Augenmerk lag auf der Konstruktion der Waschgestelle, um bestimmte Bauteilbereiche freizuhalten, während andere geschützt bleiben. Die präzise Steuerung erfolgt über die »Siemens SZ-1500F«, die für eine exakte Prozesskontrolle sorgt. Ein separater PC erfasst die Daten und übermittelt sie über WLAN an eine zentrale Datenbank. Die Bedienung der Anlage erfolgt kontaktlos mittels RFID-Technologie. Die kompakte, etwa 3,5 Quadratmeter große Anlage ist teilweise aus Edelstahl gefertigt. Die

Entwicklung nahm insgesamt 14 Monate in Anspruch, gefolgt von einem weiteren halben Jahr für die Validierung der Prozesse. Diese sorgfältige Prüfung ist notwendig, da die Anlage in der hochregulierten Medizintechnikbranche zum Einsatz kommt. MartinMechanic setzt damit seine Tradition als Hersteller hochwertiger Sonderanlagen fort. Das Unternehmen bietet Lösungen aus einer Hand – von der Projektierung über die Konstruktion bis zur Inbetriebnahme. Die neue Reinigungsanlage zeigt, wie innovative Automatisierung die Qualität und Effizienz in der Medizintechnik weiter steigern kann.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag