

Anwenderbericht

5.199 Zeichen inkl. Leerzeichen | 6 Bilder | Abdruck frei – Belegexemplar erbeten

Bei Imm Cleaning Solutions automatisiert Industrieroboter HORST den Fräs- und Reinigungsprozess

Saubere Arbeit dank HORST

Um seine Mitarbeiter zu entlasten und wirtschaftlich zu fertigen, setzt Imm Cleaning Solutions HORST bei der Produktion von Rotationsdüsen ein. Der preiswerte und einfach zu programmierende Industrieroboter bestückt die CNC-Fräsmaschine und säubert die bearbeiteten Teile in einer von Imm entwickelten Reinigungsstation.

Konstanz, 21.07.2020 – Die Imm Cleaning Solutions GmbH ist seit mehr als 20 Jahren in der industriellen, berührungslosen Reinigungstechnik tätig. Das Unternehmen verfügt über langjährige Erfahrung und Know-how in der dreidimensionalen Reinigung. Inhaber und Geschäftsführer Peter Imm und sein Team entwickeln und stellen im baden-württembergischen Schliengen Reinigungsgeräte mit rotierenden Druckluftdüsen für Autozulieferer, Möbel-, Folien- und Verpackungshersteller sowie Maschinenbauer im In- und Ausland her. Die Geräte werden eingesetzt, um unterschiedliche Partikel von Oberflächen zu lösen und anschließend in der Absaugung zu entsorgen. Langjährige Geschäftsbeziehungen zu den Kunden prägen die enge Zusammenarbeit. „Wir sind wissens- und innovationsgetrieben“, erzählt Peter Imm. „Wir entwickeln die Lösungen stets mit dem Kunden zusammen in unserem Haus. Hier fertigen wir auch mit modernen CNC-Maschinen.“ Damit kann Imm Cleaning Solutions sehr flexibel und schnell auf die Anforderungen der Kunden reagieren. „Um auch in Zukunft konkurrenzfähig zu sein, wird für kleinere Unternehmen das Thema Automatisierung immer wichtiger“, erklärt Imm. „Dabei ist es zentral, dass die Kosten in einem überschaubaren Rahmen bleiben. Robotersysteme sind aber meist zu teuer und benötigen zusätzliches Fachpersonal für die Einrichtung.“

Auf der Motek 2016 lernte Peter Imm den Industrieroboter HORST von fruitcore robotics kennen und sah die Chance zum einfachen und günstigen Einstieg in die Automatisierung. „Bei der Präsentation ist uns gleich klargeworden, dass HORST und vor allen Dingen die Software horstFX sehr großes Potential besitzen“, erinnert er sich. „Der Roboter hat alles, wonach wir gesucht haben. Er ist sehr flexibel einsetzbar, er ist kostengünstig und die Software ist sehr leicht zu bedienen.“ Dank seiner Flexibilität durch die mobile Roboterbasisstation und dadurch, dass die Programme einfach und sehr schnell zu erstellen sind, setzt Imm Cleaning Solutions HORST für verschiedene Aufgaben in der Produktion ein, etwa für Pick-and-Place-Anwendungen. „Aktuell arbeitet der Roboter an der CNC-Fräsmaschine und reinigt die bearbeiteten Teile auch gleich“, erzählt Markus Kimmig, Produktionsleiter bei Imm Cleaning Solutions. „Die Fräsmaschine ist ursprünglich gar nicht dafür vorgesehen, von einem Roboter bestückt und bedient zu werden.“ Deshalb, und um seine Flexibilität zu testen, ist HORST nicht über eine Schnittstelle mit der Maschine verbunden, sondern ahmt die Bewegungen eines menschlichen Bedieners nach. Mit horstFX ist das gar kein Problem. Die Software ist intuitiv bedienbar und bedarf keiner Programmierkenntnisse. Damit kann jeder Maschinenbediener HORST anwenden, teachen und einrichten. „Durch die übersichtliche

Anwenderbericht

Programmierung lassen sich die einzelnen Schritte, die ein Maschinenbediener machen müsste, sehr genau abbilden und nachbilden“, erklärt Kimmig.

Als wäre HORST ein Mensch

An der CNC-Fräsmaschine arbeitet HORST, wie es ein menschlicher Maschinenbediener täte. Er nimmt das Endstück einer Rotationsdüse auf und platziert es auf der Aufnahme in der Fräsmaschine. Anschließend schließt der Roboter mit seinem Arm die Sicherheitstür der Maschine und startet mit präzisiertem Druck auf den Startknopf den Fräsprozess. Hierbei wird unter Einsatz von Kühlschmiermittel (KSS) eine Tasche in die Komponente gefräst. Ist dies erledigt, öffnet HORST wieder die Tür, entnimmt die Komponente und hält sie in die Druckluft-Reinigungsanlage mit Absaugung, wo sie mit hohem Druck von feinsten Partikeln und den Resten des KSS gesäubert wird. Zum Schluss legt HORST das Endstück der Rotationsdüse in einen Behälter und der Zyklus beginnt von vorn. „HORST bearbeitet so dieselbe Stückzahl wie ein Maschinenbediener“, sagt Kimmig. „Er ist unermüdlich und zieht seine Zwölfstundenschicht in einem Rutsch durch – und das bei gleichbleibend guter Qualität und ohne Stückzahlschwankungen.“

Einsatz bei einem Kundenprojekt

HORST hat sich bei seinem Einsatz so gut bewährt, dass Imm Cleaning Solutions ihn auch bei einem Projekt für einen Kunden aus der Medizintechnik einsetzen wird. Er soll einen zeitintensiven Prozess automatisieren, der bisher manuell ausgeführt wird. Dabei geht es darum, Implantate nach der Produktion nicht nur zu palettieren, sondern auch gleich zu reinigen. „Damit sind wir ein Vorreiter auf diesem Gebiet“, erzählt der Geschäftsführer. Nicht nur HORST, sondern auch die Unterstützung und der Service der Roboterspezialisten, haben die Reinigungsexperten überzeugt. „Von Beginn an war die Arbeit mit fruitcore robotics sehr angenehm“, sind sich Imm und Kimmig einig. „Wir haben sehr viel technische und kreative Unterstützung bekommen und können uns eine noch intensivere Zusammenarbeit durchaus vorstellen.“

5.199 Zeichen inkl. Leerzeichen

Meta-Title: Bei Imm Cleaning Solutions automatisiert HORST den Fräs- und Reinigungsprozess

Meta-Description: Um seine Mitarbeiter zu entlasten und wirtschaftlich zu fertigen, setzt Imm Cleaning Solutions Industrieroboter HORST bei der Produktion von Rotationsdüsen ein. HORST ahmt dabei die Bewegungen eines menschlichen Maschinenbedieners nach.

Keywords: fruitcore robotics Industrieroboter HORST Imm Cleaning Solutions Pick-and-Place Reinigung CNC-Fräse fräsen Kühlschmiermittel Reinigungsstation Druckluft Rotationsdüsen Palettieren

Anwenderbericht

Bildunterschriften:



Bild 1: An der CNC-Fräsmaschine arbeitet HORST, wie es ein menschlicher Maschinenbediener täte. Er nimmt das Endstück einer Rotationsdüse auf ...



Bild 2: ... und platziert es auf der Aufnahme in der Fräse.



Bild 3: Anschließend schließt HORST mit seinem Arm die Sicherheitstür der Maschine...

Anwenderbericht



Bild 4: ...und startet mit präzisiertem Druck auf den Startknopf den Fräsprozess.



Bild 5: Zum Schluss öffnet HORST die Tür wieder, entnimmt die Komponente und hält sie in die Druckluft-Reinigungsanlage mit Absaugung, wo sie mit hohem Druck von feinsten Partikeln und KSS gesäubert wird.



Bild 6: „HORST hat alles, wonach wir gesucht haben. Er ist sehr flexibel einsetzbar, er ist kostengünstig und vor allem ist die Software sehr einfach zu bedienen“, sagt Inhaber und Geschäftsführer Peter Imm von Imm Cleaning Solutions.

Bilder: fruitcore robotics GmbH

Anwenderbericht

Über fruitcore robotics

Die fruitcore robotics GmbH mit Sitz in Konstanz ist spezialisiert auf die Entwicklung, Herstellung und Vermarktung technisch herausragender und einfach zu bedienender Industrieroboter. Das junge Team hat ein Industrierobotersystem entwickelt, das Unternehmen aller Größen die Automatisierung erleichtert. Zum modularen Portfolio gehören der Industrieroboter HORST in verschiedenen Traglast- und Reichweitenklassen, die intuitiv bedienbare Software horstFX sowie intelligente Features zur Kameraerkennung und Plug-and-Play-Lösungen inklusive Greifern. Die Robotersysteme sind Made in Germany, von der Hardware bis zur Software.

fruitcore robotics wurde 2017 gegründet und beschäftigt rund 75 Mitarbeiter, darunter hochspezialisierte Fachleute für Konstruktion, Elektronik sowie Softwareentwicklung. Neben dem Hauptsitz in Konstanz am Bodensee hat das Unternehmen einen weiteren Produktionsstandort in Villingen-Schwenningen.

fruitcore robotics ist ein mehrfach ausgezeichnetes Technologieunternehmen. 2019 mit dem handling award prämiert, folgte im Jahr 2020 die Auszeichnung mit dem Best of Industry Award der Zeitschrift MM Maschinenmarkt in der Kategorie Robotik.

Kontakt

fruitcore robotics GmbH
Sylvie Rest
Macairestraße 3
78467 Konstanz
Telefon: +49 7531 94599 43
Email: sylvie.rest@fruitcore.de
www.fruitcore-robotics.com