

Pressebericht

Applikation pester pac automation GmbH

118AM22

März 2023

AMF-Nullpunktspanntechnik überrascht mit ungewohnter Anwendung in Pharma-Branche



Plug and Play: Mit Nullpunkt-Spanntechnik zur passenden Pharma-Verpackung

(Fellbach/Wolfertschwenden) Beim Blick über den Tellerrand finden ein Verpackungsspezialist und ein Spanntechnikexperte eine verblüffende Lösung. Mithilfe effizienter Nullpunktspanntechnik von AMF beschleunigt und flexibilisiert pester pac automation GmbH den Saugerplattenwechsel in seinen Verpackungsmaschinen. Werkzeuglos und nur mit Daumendruck stattet Bediener den Roboterarm mit dem zu den Verpackungskartons passenden Sauggreifer aus. Das kommt der Sicherheit bei der Verpackung hochpreisiger Medikamente zugute.

„Dass der Wechsel der Saugerplatten ohne Werkzeug so schnell und einfach möglich ist, hat uns verblüfft und macht die Bedienung unserer Verpackungsmaschinen sicherer und noch effizienter“, betont Christoph Rechner von der pester pac automation GmbH. Durch Nullpunktspannmodule mit Rastfunktion von AMF lässt sich der Verschluss der Formatplatten mit bloßem Daumendruck öffnen, wo früher umständlich und zeitaufwändig vier Schrauben gelöst werden mussten. Rainer Guggenmoos von AMF ist sich von Anfang an sicher, dass die Nullpunktspannsysteme auch in völlig ungewohntem Terrain überzeugen werden. Erfüllen diese kleinen Kraftpäckchen oftmals doch ganz andere Aufgaben.

Kontakt für die Presse:

Hersteller

ANDREAS MAIER
GmbH & Co. KG
Marcel Häge
Waiblinger Straße 116
D-70734 Fellbach
Tel. +49 (0)711 - 57 66 - 264
haege{at}amf.de
www.amf.de

Anwender

pester pac
automation GmbH
Business Unit R&D
Christoph Rechner
Hauptstraße 50
87787 Wolfertschwenden
T +49 (0)8334 608408
christoph-rechner{at}pester.com
www.pester.com

Nullpunktspanntechnik in völlig neuer Anwendung

Die Saugerplatten bilden die Schnittstelle vom Roboterarm der Verpackungsmaschine zu den Kartons mit den Pharmaprodukten. Die werden von der Maschine mit Vakuumtechnik produktspezifisch und versandfertig auf Paletten konfektioniert. Je nach Kartongröße kommen verschiedene solcher passgenauer Sauggreifer zum Einsatz. Bei einem Wechsel der Produkte beziehungsweise der Chargen muss eben dieses Formateil gewechselt werden, wenn auch die Form der Kartons sich ändert.

Dass hier Nullpunktspannmodule eingesetzt werden, ist neu und völlig ungewöhnlich. Denn die hier verwendeten findet man üblicherweise in Fertigungs- oder Montageumgebungen, wo sie beispielsweise Vorrichtungen spannen. Andere Module dieser Serie spannen beispielsweise Werkstücke in Bearbeitungsmaschinen, damit sie zerspannt werden können. Christoph Rechner und Rainer Guggenmoos hatten jedoch die Idee und den Mut, über den Tellerrand zu blicken. Und so kommen nun in jeder lasergesinterten, additiv gefertigten Saugerplatte zwei mechanische Nullpunktspannmodule von AMF (Andreas Maier GmbH & Co. KG) zum Einsatz. Die verfügen über eine besondere Rastfunktion, durch die sie sich mit einem Fingerdruck auf den Betätigungsnapf öffnen lassen, in der Position einrasten und verharren. Nach Plattenwechsel, beim nächsten Drücken, verriegelt das Modul über Federkraft wieder.

Verpacken mit Verfolgung ist die große Herausforderung

Die optimale Form der Saugerplatten hat Pester im Rahmen einer Masterarbeit selbst entwickelt. Als 3D-gedrucktes Formateil wiegt sie nur ein Bruchteil der früheren, aus Aluminium oder Edelstahl gefertigten, verschraubten Platten. „Wir haben mit diesem Projekt gleich mehrere Entwicklungsschritte auf einmal gemacht“, betont Rechner. Die Maschinen von Pester kommen in der produktberührungslosen Endverpackung zum Einsatz. Nahezu zwei Drittel der ausgelieferten Maschinen gehen in die Pharma- und Medizinbranche, etwa ein Drittel verpacken Konsumprodukte wie Kosmetika oder Pflegeartikel. Die vollautomatisierten Maschinen bündeln – beispielsweise durch Straffbanderollierung, Schrumpfbanderollierung oder Volleinschlag – und konfektionieren so für den Versand an Kunden und Großhändler. Dabei kann sowohl in Folie als auch in Kartons verpackt und palettiert werden. Kunden des allgäuer Traditionssunternehmens sind dabei viele Global-Player der Pharmabranche aber auch große Lohnverpacker. Wer nun meint, dass dies ja keine große Besonderheit ist, der irrt sich.

Der Knackpunkt ist nämlich die hundertprozentige Kontrolle und Verfolgung, die die europäische Richtlinie bei Verpackung und Versand dieser Produkte vorschreibt. So werden durch ein ausgeklügeltes, digitalisiertes Track-and-trace System sämtliche

Produkte zu hundert Prozent erfasst, registriert und die Daten für die Rückverfolgung chargengenau gespeichert. Darüber hinaus erschwert es Fälschungen und schützt die Produkte vor Plagiaten. Dabei helfen nicht nur mehrere Hochgeschwindigkeitskameras und Sensoren, auch die Saugerplatte wird parametrisiert. Zusätzlich sorgt eine Kollisionserkennung dafür, dass beispielsweise bei einem Schrägaufsatzt der Platte kein Schaden entsteht oder Kartons verlorengehen. Das wäre nämlich fatal.

Teure Medikamente sicher verpacken und rückverfolgen

Denn bei den verpackten Gütern kann es sich schnell um sehr hohe Werte handeln. Wird beispielsweise ein hochmodernes, neues Medikament zur Krebsbehandlung verpackt, kann sich der Wert einer jeden Palette schnell in einen mittleren sechsstelligen Bereich bewegen. Die Prozesszeiten für das Verpacken, Konfektionieren und Umsetzen sind nicht die größte Herausforderung. Dennoch ist es für Pester Teil der Firmenphilosophie „easy to buy from“, die Maschinen für die Bedienung stets besser zu machen. Und bei den Rüstzeiten, also beim Wechseln der Sauggreifer, haben die Entwickler das große Potenzial erkannt. „Hinzu kommt, dass unsere Kunden uns zum Teil vorschreiben, wie lange die Umstellung auf ein anderes Produkt maximal dauern darf“, sagt der Entwicklungsingenieur.

„Früher mussten Bediener umständlich vier Sternschrauben lösen und gleichzeitig die schwere Platte halten. Das ist mit zwei Händen fast nicht möglich“, erinnert sich Rechner. Mit der neuen Technik gelingt das wesentlich komfortabler. „Durch die Rastfunktion der Nullpunktspannmodule gelingt der Wechsel der Saugerplatten nicht nur leichter und schneller, es ist auch total intuitiv. Wer das einmal gemacht hat, vergisst es nicht mehr“, ergänzt Guggenmoos. Außerdem ist die Platte nicht mehr so schwer, weil sie additiv aus Kunststoff gefertigt ist. „Das hat den Nebeneffekt, dass der Roboter nun mehr Produktgewicht heben kann“, erklärt Rechner. „Insofern ist die Umstellung auf diese Spannmodule für uns tatsächlich eine gute Sache.“

Je zwei kleine Kraftpakete packen sicher und genau zu

Je zwei der mechanischen Nullpunktspannmodule RM251 von AMF mit Rastfunktion sind in der Saugerplatte eingeschraubt, die passenden Spannhülsen als Gegenstück befinden sich in der Aufnahme des Roboterarms. „Die Spannhülsen haben wir sowohl zum Einschrauben als auch zum Einpressen im Sortiment“, informiert uns Guggenmoos. Die 28 g leichten Kraftpakete ziehen mit 100 N Kraft ein, verschließen und halten die Platte anschließend mit je 1000 N fest. „Das ist genug für einen sicheren Halt der Saugerplatte am Roboter, widersteht den Beschleunigungskräften und reicht aus, um 20-25 kg schwere Pakete zu heben“, versichert Guggenmoos. „Das reizen wir aber gar nicht aus“, konkretisiert

Rechner. Gehäuse und Kolben der Module sind gehärtet für einen langlebigen Einsatz. Sie lassen sich mechanisch öffnen und schließen sicher durch eine integrierte Feder, die – ebenfalls mechanisch – die notwendige Kraft aufbringt. Das geschieht prozesssicher und wiederholgenau mit kleiner 0,1 Millimeter. Die gesamte Anordnung ist leicht zu reinigen. Meist genügt es, die Oberflächen beim Wechsel des Formateils gelegentlich mit der Pneumatikpistole abzublasen und es kann weitergehen.

Blick über den Tellerrand bringt neue Lösungen

„Wenn es diese Nullpunktspannmodule mit Rastfunktionen nicht gäbe, müsste man sie glatt erfinden“, meint Rechner abschließend. Und Guggenmoos ergänzt: „Wir haben die Produkte schon lange im Sortiment. Es sind die kleinsten Nullpunktspannmodule aus unserem Produktpool. Das Neue hier ist das Anwendungsbereich.“ Und so zeigt das Projekt einmal mehr, welche Lösungen sich ergeben können, wenn die Beteiligten über den Tellerrand hinausblicken.

*1.023 Wörter, 7.696 Zeichen
Bei Abdruck bitte Belegexemplar an SUXES*

((Firmeninfo AMF))

Marktführer beim Spannen auf dem Maschinentisch

Das 1890 als Andreas Maier Fellbach (AMF) gegründete Unternehmen ist heute ein Komplettanbieter in der Spanntechnik und gehört weltweit zu den Marktführern. Durch eine globale Marktpräsenz haben die Mitarbeiter stets ein Ohr für die Probleme der Kunden. Daraus entwickelt AMF mit hoher Lösungskompetenz, kompetenter Beratung, intelligenter Ingenieurleistung und höchster Fertigungsqualität immer wieder Projektanfertigungen und Speziallösungen für Kunden sowie Standardlösungen, die sich am Markt durchsetzen. Mit mehr als 5.000 Produkten sowie zahlreichen Patenten gehören die Schwaben zu den Innovativsten ihrer Branche. Erfolgsgaranten sind bei der Andreas Maier GmbH & Co. KG Schnelligkeit, Flexibilität und 230 gut qualifizierte Mitarbeiter. 2021 erzielte AMF rund 44 Mio. Euro Umsatz.

((Firmeninfo pester pac))

Mit flexibler Verpackungstechnik für sichere Produktlogistik

pester pac automation GmbH ist weltweit einer der führenden Hersteller von Endverpackungsanlagen und Automatisierungslösungen. Seit über 45 Jahren setzt das 1888 gegründete inhabergeführte Familienunternehmen Trends in der Entwicklung intelligenter, zukunftsweisender Maschinen-Technologie. Von der Folienverpackung über die Kartonverpackung bis hin zur Palettierung. Zu den Kunden zählen namhafte Konzerne der Pharma- und Konsumgüterindustrie. Als global agierendes Unternehmen mit internationalen Vertriebs- und Servicestandorten steht das Unternehmen in direktem Dialog mit seinen Kunden. Weltweit engagieren sich über 800 Mitarbeiter für den Erfolg der Allgäuer.

Bilderverzeichnis AMF AWB pester pac



Bild Nr. 118-01 AM_PP-Pewo.jpg.

Zukunftsweisende Maschinen-Technologie bietet pester pac automation von der Folienverpackung über die Kartonverpackung bis hin zur Palettierung.

©Bildquelle: pester pac



Bild Nr. 118-02 AM_PP-Spanntechnik.jpg.

Die Saugerplatten bilden die Schnittstelle vom Roboterarm der Verpackungsmaschine zu den Kartons mit den Pharmaprodukten.

©Bildquelle: AMF



Bild Nr. 118-03 AM_Betätigung.jpg.

Die mechanischen AMF Nullpunktspannmodule RM251 mit Rastfunktion lassen sich werkzeuglos nur mit einem Daumendruck öffnen und wieder verschließen.

©Bildquelle: AMF



Bild Nr. 118-04 AM_Platte-offen.jpg.

Dass hier Nullpunktspannmodule eingesetzt werden, ist neu und völlig ungewöhnlich. Denn die hier verwendeten findet man üblicherweise in Fertigungs- oder Montageumgebungen, wo sie beispielsweise Vorrichtungen spannen.

©Bildquelle: AMF



Bild Nr. 118-05 AM_PlatteZoom.jpg.

Früher mussten Bediener umständlich vier Sternschrauben lösen und gleichzeitig die schwere Platte halten. Durch die Rastfunktion der Nullpunktspannmodule gelingt der Wechsel der Saugerplatten nicht nur leichter und schneller, es ist auch total intuitiv.

©Bildquelle: AMF



Bild Nr. 118-06 AM_Spannmodul.jpg.

Die 28 g leichten Kraftpakete ziehen mit 100 N Kraft ein, verschließen und halten die Platte anschließend mit je 1000 N fest.

©Bildquelle: AMF



Bild Nr. 118-07 AM_People-1.jpg.

Christoph Rechner (li) von pester pack: „Wenn es diese Nullpunktspannmodule mit Rastfunktionen nicht gäbe, müsste man sie glatt erfinden.“

Rainer Guggenmoos, AMF: „Es sind die kleinsten Nullpunktspannmodule aus unserem Produktportfolio. Das Neue hier ist das Anwendungsgebiet.“

©Bildquelle: AMF



Bild Nr. 118-08 AM_People-2.jpg.

Christoph Rechner (li) von pester pack: „Wenn es diese Nullpunktspannmodule mit Rastfunktionen nicht gäbe, müsste man sie glatt erfinden.“

Rainer Guggenmoos, AMF: „Es sind die kleinsten Nullpunktspannmodule aus unserem Produktportfolio. Das Neue hier ist das Anwendungsgebiet.“

©Bildquelle: AMF