Neue Stand-alone-Kapselfüllmaschine

Categories : Anlagen & Komponenten

Date : 19. Januar 2021

Der Werkzeug-, Maschinen- und Anlagenbauer BBG steigt in den Bau von Verpackungsmaschinen für Pharmaprodukte und Nahrungsergänzungsmittel ein. Die vollautomatisch arbeitende Stand-alone-Kapselfüllmaschine Mercury 800 feierte Ende 2020 Premiere. Mit ihr lassen sich in der Minute bis zu 800 Kapseln der Größen 5 bis 000 mit Pulver füllen.
Der Mercury 800 ist laut BBG momentan der einzige Kapselfüllautomat mit einer integrierten Poliereinheit. Im Vergleich zu Mehr-Komponenten-Anlagen hat er einen deutlich geringeren Platzbedarf, was sowohl die benötigte Reinraumfläche als auch die damit verbundenen Kosten reduziert. Darüber hinaus ist er dank einer integrierten Pulverrückführung besonders effizient und darüber hinaus schnell zu reinigen.
In das neue Gerät sind sämtliche Komponenten für das Füllen von Kapseln integriert. Dazu gehören zum einen die Tanks für Kapseln und Pulver, welche wahlweise automatisch oder manuell beladen werden können, und der Sammelbehälter für defekte oder nicht vollständig befüllte Kapseln. Zum anderen enthält er den Kapselpolierer sowie den elektrischen Schaltkasten und das übersichtlich gestaltete Kontrollpanel zur Bedienung der Anlage. Trotzdem benötigt er bei einer Bauhöhe von knapp 2 Metern lediglich eine Stellfläche von rund 1,6 qm.
Für 2021 kündigte der Pharma-Einsteiger die Markteinführung weiterer Verpackungsmaschinen an. Christian Fritz, General Manager von BBG Asia, sagt: Wir wollen die BBG-Expertise im Maschinen- und Anlagenbau nutzen, um kompakte und effiziente Verpackungsanlagen zu bauen, die höchste Qualitätsansprüche, einfache Bedienung und größte Produktivität zu einem attraktiven Preis bieten. Und dies auf den kleinsten möglichen Stellflächen, denn Platz kostet Geld.
Mit dem Zuspruch für den Mercury 800 auf der 59. CIPM in Chongqing ist er sehr zufrieden: Auf der Messe zeigten sich Besucher und Fachpresse interessiert. Die Resonanz ist durchweg positiv. Zu den Zielmärkten gehören neben den großen Pharmaproduzenten China und Indien in Asien auch Europa und Nord- sowie Südamerika.
An den nächsten Innovationen wird bereits gearbeitet. Auf der 60. CIPM in Qingdao will die Unternehmensgruppe zwei weitere Neuheiten vorstellen. Der Mercury 2.400 ist eine Stand-alone-Kapselfüllmaschine für 2.400 Kapseln in der Minute, die drei Mal so schnell wie das jetzt vorgestellte Modell arbeitet. Als zweite Innovation ist eine Verpackungsmaschine geplant, die die vollen Kapseln in Kunststoffbehälter einfüllt, auf metallische Rückstände prüft, wiegt und etikettiert.
Damit nicht genug, will General Manager Fritz im nächsten Jahr noch eine dritte Premiere feiern: Ende 2021 auf der 61. CIPM in Chongqing wird BBG dann den finalen Prozessschritt präsentieren: Das automatische Einpacken der Kunststoffbehälter in Kartonboxen.
Die Funktionsweise des Mercury 800 ist einfach: Als erstes werden Rohkapseln aus dem integrierten Tank in den Trichter geführt und dort ausgerichtet. Anschließend trennt ein Vakuum die beiden Kapselhälften. Dann wird die untere Kapselhälfte mittels Stopfverfahren mit der vorgegebenen Menge Pulver befüllt, welches aus dem integrierten Tank durch Vakuum angesaugt wird. Im nächsten Schritt werden nicht getrennte Kapseln mechanisch aussortiert. Vertikaler Druck bis zu einem definierten Anschlag schließt die beiden Kapselhälften im Anschluss. Danach reinigt eine Polierbürste die Kapseloberflächen von eventuellen Pulverrückständen. Im finalen Prozessschritt werden leere oder nicht genügend befüllte Kapseln mittels Vakuum aussortiert, die Gutteile werden ausgeworfen.
Bedient werden kann die Kapselfüllmaschine über eine Siemens SIMATIC S7-1200 PLC Steuerung, erklärt General Manager Fritz: Das ist so einfach, dass es jeder Nutzer innerhalb einer Viertelstunde beherrscht.