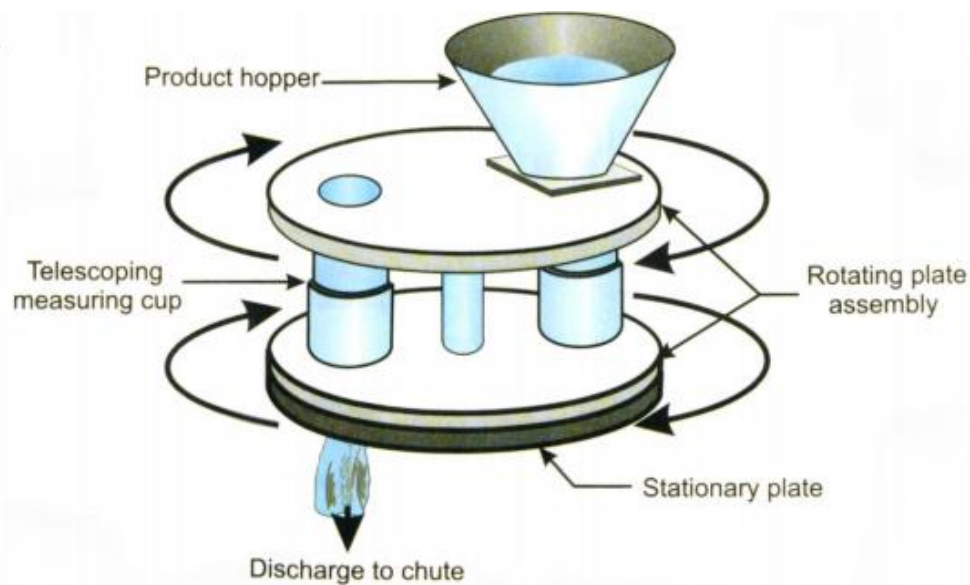


การบรรจุโดยถ้วยปริมาตร

การบรรจุโดยถ้วยหรือการบรรจุเชิงปริมาตรเป็นกระบวนการบรรจุผลิตภัณฑ์ของแข็งที่ง่ายและรวดเร็ว ใช้สำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบของของแข็งหรือผง รวมถึงผลิตภัณฑ์แช่แข็ง เครื่องที่ใช้ในการบรรจุจะประกอบด้วยถ้วยที่กำหนดปริมาตร เพลทกลม (Stationary plate) สำหรับวางถ้วยเปิด (Opened-top cup) และเป็นอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายถ้วยในระบบการบรรจุ ถ้วยเปิดจะใช้ในการรองรับผลิตภัณฑ์จากกรวยบรรจุผลิตภัณฑ์ (product hopper) และเป็นอุปกรณ์สำหรับส่งผลิตภัณฑ์จาก product hopper ไปยังถุงบรรจุภัณฑ์

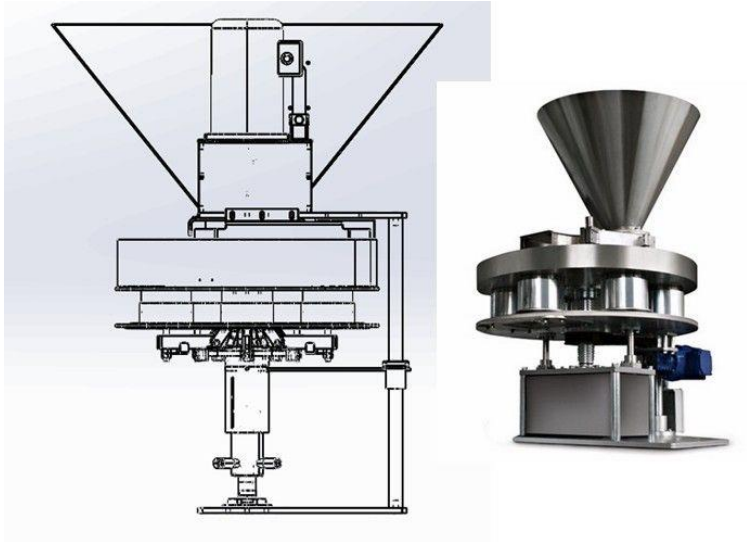
ในตำแหน่งได้ถ้วยแต่ละถ้วยจะมีประตูเลื่อนเปิด-ปิด (trap door system) ซึ่งทำหน้าที่ในการควบคุมการปล่อยผลิตภัณฑ์ โดย trap door จะมีการเลื่อนปิดเมื่อถ้วยถูกหมุนไปยังจุดปล่อยผลิตภัณฑ์ ซึ่งผลิตภัณฑ์จะถูกปล่อยจาก product hopper ลงมาสู่ถ้วย และจะมีการเลื่อนเปิดเมื่อถ้วยหมุนไปอยู่ที่จุดบรรจุ (Container-filling station) เพื่อปล่อยผลิตภัณฑ์ลงสู่บรรจุภัณฑ์ด้านล่าง โดยเหมาะกับผลิตภัณฑ์ที่มีการไหลอย่างอิสระ (free-flowing)



ภาพที่ 1 Volumetric-cup filling system

ที่มา <http://www.kaznau.kz/page/GPIIR/UMCDzarubej/Rosnita%20Binti%20A%20Talib.pdf>

โดยทั่วไประบบบรรจุด้วยถ้วยปริมาตรจะถูกเชื่อมต่อกับระบบ Form fill seal เมื่อปล่อยผลิตภัณฑ์ลงสู่ถาดที่เปิดที่ขึ้นรูปไว้แล้ว ขั้นตอนถัดมาถาดจะถูกปิดผนึกปากด้านบน ระบบการบรรจุที่ใช้ถ้วยซึ่งสามารถหาซื้อ ใช้งาน และบำรุงรักษา (maintenance) ได้ง่าย



ภาพที่ 2 Volumetric-cup filling machine

ที่มา : <http://www.automatedpackingmachine.com/sale-10033309-rice-beans-packing-machine-accessories-stainless-steel-volumetric-cup-filler.html>

เอกสารอ้างอิง

Berilmu Berbakti. (2015). Packaging Technology. Available Source:

<http://www.kaznau.kz/page/GPIIR/UMCDzarubej/Rosnita%20Binti%20A%20Talib.pdf>

ณัฐดนัย หาญการสุจริต. 2559. เอกสารประกอบการสอนวิชาการบรรจุในอุตสาหกรรมอาหาร. ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุและวัสดุ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.