

Transporteur rotatif à six pinces pour des produits en chocolat

Description

La gamme de machines actuellement proposée par l'entreprise SAPAL comprend des machines d'emballage pour des produits tels que chocolat sous toutes ses formes, sucre en morceaux, cube de bouillon, portion de fromage fondu, coussinet de chewing-gum et biscuit, pour des cadences d'environ 200 et 1000 produits/min. La concurrence devenue si grande, il était nécessaire de développer une machine capable d'emballer à des cadences de 500 produits/min.



Mandat

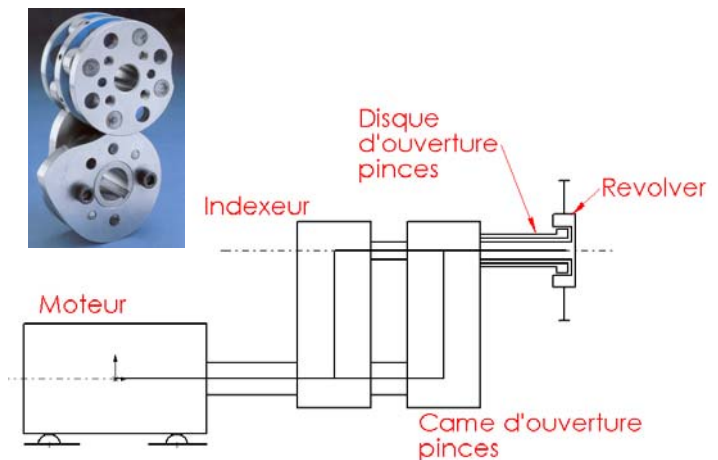
Le travail consiste à développer un module du prototype de la future machine SPN, le transporteur rotatif à six pinces.

Ce transporteur doit prendre le chocolat, l'amener d'une position à l'autre (où des opérations telles que pliage collage et éjection des produits sont effectués) et le relâcher. Les difficultés du projet étaient de garantir la cadence, la précision des mouvements et la non déformation des produits lors du serrage.

Construction

Au vue des cadences, les mécanismes que j'ai utilisés sont des mécanismes à cames (un indexeur à double cames à arbres parallèles et une came disque) car ils garantissent des démarrages et des freinages en douceur grâce aux mouvements prédéterminés de celles-ci, permettant ainsi des hautes cadences et des mouvements de haute précision.

Travaillant dans l'alimentaire, il était nécessaire d'utiliser des matières non corrosives et des mousses alimentaires.



Résultats

En théorie le transporteur rotatif est satisfaisant en ayant des accélérations environ quatre fois plus faible que celle d'une ancienne machine, donc moins de contraintes dans la machine d'où une augmentation de la durée de vie. Il faudrait maintenant avoir une confirmation des résultats trouvés par la pratique, en construisant un prototype.

Auteur: Francisco Olivier
Répondant externe: Rebeaud Jean-Claude
Répondant interne: Oberson Alfred
Sujet proposé par: SIG Sapal SA