

W poszukiwaniu racjonalnych usprawnień

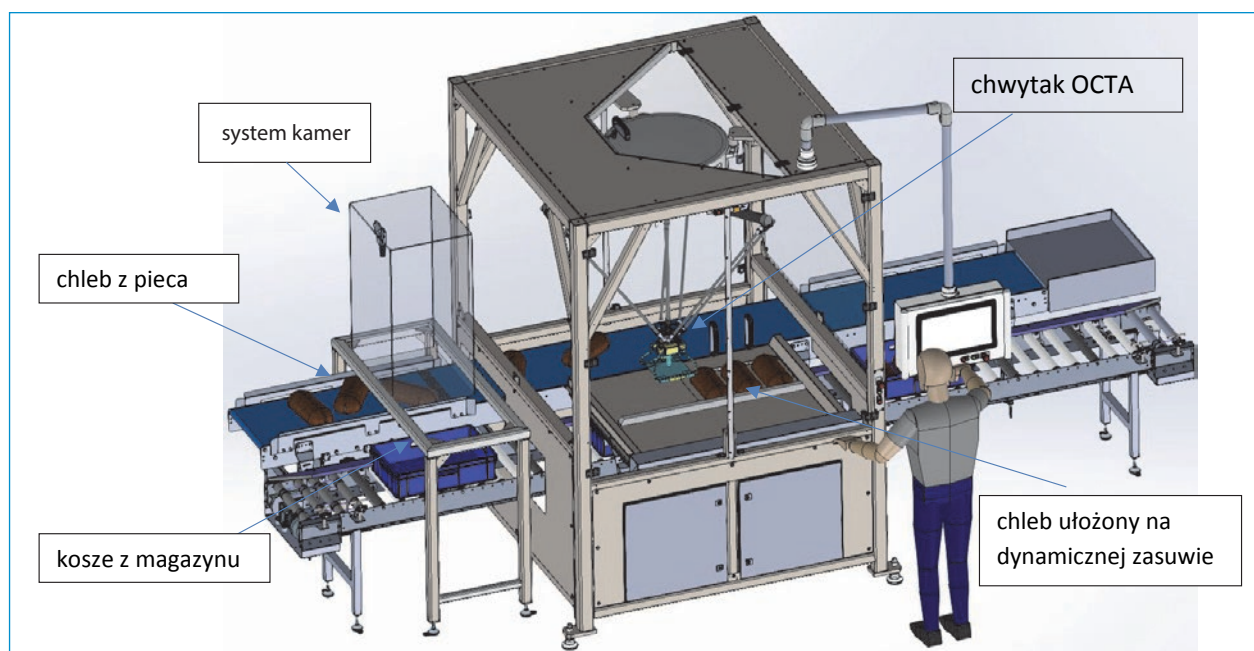
Zrobotyzowana stacja pakowania chlebów do koszy – OCTA

Jedną z najbardziej pracochłonnych czynności wykonywaną, w sposób mechaniczny i powtarzalny, przez personel piekarni jest pakowanie świeżo upieczonego chleba do koszy transportowych, a później ich sztaplowanie i przewożenie do magazynu wyrobów gotowych. W każdej piekarni po zakończeniu procesu wypiekowego kilku pracowników na zmianie wykonuje tę mozolną, powtarzającą się czynność. Przez kilka ostatnich lat trwały prace nad systemem pozwalającym na automatyzację tej czynności. Projekt zakończył się pełnym sukcesem!

W marcu tego roku niemiecki producent systemów logistyki wewnątrz-zakładowej, firma MFI ze Stuttgartu, zamontowała w piekarni na terenie Niemiec pierwsze takie urządzenie o nazwie OCTA. **Jest to nowość na skalę światową.**

System OCTA to połączenie inteligencji (lokalizacja pieczywa na taśmie za pomocą systemu kamer) i sprytu (mechaniczna, ale bardzo delikatna i zwinna „ręka”). Jak to działa?

Taśma transportowa przejmuje z pieca chleb i prowadzi pod **system kamer**, która rozpoznaje zarówno ułożenie, jak i jego kształt. Zeskanowany obraz przekazywany jest dalej do serca systemu, jakim jest niepozorny **chwytnik/ręka**.

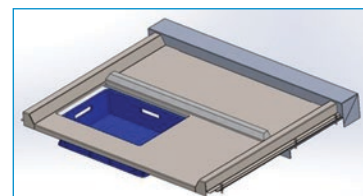


Chwytnik precyzyjnie najeżdża nad pieczywo i delikatnie swoim naprężonym materiałem obejmuje bochenek. Chleb nie jest unoszony, a jedynie obejmowany przez mechaniczną łapę, symulującą uchwyt dłoni, i przesuwany na stół z otwieraną metalową zasuwą. Pod stołem z zasuwą przebiega taśma z koszami transportowymi. Duża dynamika ruchomej zasuwki powoduje precyzyjne umieszczenie chlebów w koszu.

Chleby na taśmie transportowej są na ogół jeszcze ciepłe, stąd i wrażliwe na odkształcenia. Dlatego nie ma tu klasycznego chwytania i przekładania.

Budowę chwytaka najlepiej oddaje zdjęcie po prawej stronie. Jest to lekka konstrukcja z tworzywa sztucznego i stali szlachetnej oraz naprężonego bawełnianego materiału przystosowanego do prania, która pozwala na delikatne układanie pieczywa.

Oprogramowanie systemu jest na tyle elastyczne, że pozwala na realizację różnego wzoru pakowania do kosza zgodnie z produkcją (np. 3 chleby, 4 długie w poprzek itp.) Wydajność systemu OCTA wynosi ok. 3600 bochenków/h.





Opcjonalnie można zadbać też o wyposażenie OCTY w system eliminacji „złego” pieczywa. Pieczywa pod kątem niewłaściwego kształtu, uszkodzeń w skórce, ale też pieczywa, które może mieć w swojej strukturze niepożądane części stałe, jak szkło, czy metal.

OCTA jest samodzielną jednostką z własnym sterowaniem i ekranem i może być zsynchronizowana z każdym innym systemem transportowym istniejącym w piekarni. Na ekranie sterowania można dokonać wyboru chleba, który ma być pakowany, poprzez wgraną wcześniej grafikę. Nie tylko standardowe chleby, ale również te o nietypowym kształcie mogą być pakowane.

W przypadku, kiedy transportowany chleb nie zostanie rozpoznany przez OCTA lub OCTA nie zadziała, taśma z chlebem przejeżdża przez stację systemu kamer oraz chwytaka w stronę odbioru ręcznego.

Wychodzący z pieca chleb nie musi być równo ułożony na taśmie, kamera OCTA przekazuje do chwytaka informację, jak musi przejść chleb. W przypadku, kiedy chleby są blisko siebie chwytak przelicza, czy ma wystarczająco miejsca, by ułożyć rękę na jednym bochenku. Jeśli tak, wówczas zostanie zapakowany, jeśli nie przejeżdża dalej do stacji ręcznego pakowania.

Jesteśmy przekonani, że system jest precedensowym rozwiązaniem, który w zakładach już średniej wielkości wyeliminuje monotonną i żmudną pracę układania pieczywa w koszach. W obliczu trudności z pozyskiwaniem pracowników do tego typu pracy oraz wysokich kosztów kadrowych system wydaje się być idealnym rozwiązaniem.

Osoby zainteresowane szczegółami dotyczącymi zasady pracy systemu OCTA zachęcamy do kontaktu.

PPHU GETH



www.geth.pl