

Wewnątrzzakładowa logistyka koszy transportowych oraz automatyka magazynu

W związku z rozszerzeniem asortymentu oraz rosnącymi wymaganiami dotyczącymi pakowania przybywa w zakładach piekarskich koszy transportowych, nie przybywa natomiast proporcjonalnie miejsca w magazynie. Uciążliwy bałagan spowodowany pozostawianiem koszy niemal w każdym miejscu zakładu, zmusza do poszukiwania rozwiązań, które usprawnią pracę w piekarni i przywrócą porządek.

W związku z tym, że nie ma jednolitych zakładów ani form organizacji pracy, systemy wewnątrzzakładowej logistyki szyte są na miarę. System logistyki koszy nie musi zaistnieć w zakładzie od razu w wersji od A do Z, może być realizowany etapami, może obejmować docelowo tylko jeden fragment, np. sam magazyn koszy, albo sam transport ze stacji przyjmowania aut do myjni i z myjni. Przykłady dobrze rozplanowanego magazynu koszy i sprawnie przebiegająca logistyka przekonały nas o zasadności oferowania tych rozwiązań, mimo iż początkowo koszty inwestycji wydały się wysokie. Głębsza analiza finansowa daje więcej optymizmu.

Automatyczny system logistyki koszy pozwala na znaczącą redukcję kosztów personalnych, obsady nocnych zmian, w wielu przypadkach otwiera możliwość wygospodarowania miejsca w istniejącym zakładzie (np. na dachu, półpiętra, antresole) bez konieczności budowania nowego budynku, czy też rozbudowy istniejącego zakładu. Zalet tego systemu jest znacznie więcej. Przeanalizujemy drogę koszy po przejęciu ich z samochodów dostawczych.

Odbiór koszy

Powracające do zakładów kosze, często z zawartością (w postaci zwrotów pieczywa, niechcianego papieru, folii) ściągnięte z aut układane są w sztaple na specjalną rampę. W tym miejscu można już zadbać o automatyzację dalszego procesu logistyki koszy.

Stacja rozsztaplowania

Zdejmuje ze sztapli (od góry lub od dołu) kosze i przekazuje na transporter, który dalej systemem obracania przygotowuje kosz do wejścia do myjni, jednocześnie dochodzi do wyrzucenia zawartości do specjalnego kontenera ustawionego pod taśmą. Opróżnione kosze transportowane są otworem do

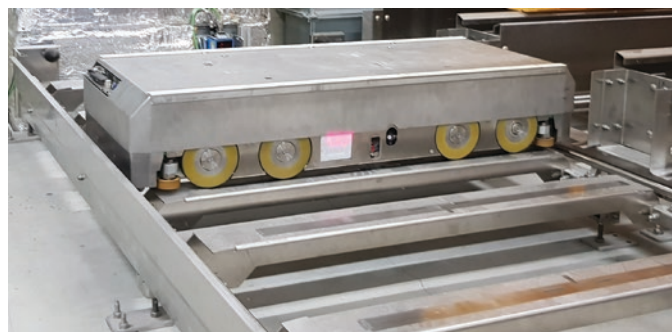


dołu w stronę myjni przelotowej. Proces od odbioru do wejścia do myjni może się odbywać na jednym lub dwóch torach. Obrócone dnem do dołu kosze wjeżdżają do przelotowej myjni, skąd dalej wędrują w stronę magazynu.

Opcjonalnie zainstalować można detektor elementów metalowych, który je selekcjonuje, zanim kosz trafi do myjni.

Magazyn koszy

Oferowany magazyn koszy to innowacyjne rozwiązanie pozwalające na skrupulatną gospodarkę miejscem. Magazyn ma konstrukcję ze stali nierdzewnej ustawioną na podłodze. Są to regularne tory, które pozwalają na transportowanie sztapli koszy przez niepozorny zrobotyzowany wózek jezdny. Samojezdny wózek, wykonany ze stali nierdzewnej, nie ma silnika, ładuje się w specjalnej stacji przez ok. 1 s po wy-



konaniu pracy odstawienia sztapli lub przekazania na produkcję. Praca wózka jest bardzo cicha. Skumulowana energia pozwala na przeniesienie z miejsca na miejsce sztapli koszy o wadze ok. 150 kg. Dla usprawnienia pracy w każdej chwili można wprowadzić do magazynu kolejny wózek. W razie awarii nie trzeba ingerować w cały system. Co ciekawe, podczas hamowania wózka energia kumuluje się i tym samym dochodzi do energetycznej samoregeneracji.

W samym magazynie, poza wyżej wymienionym wózkiem, nie ma żadnych dodatkowych elementów technicznych. W porównaniu do innych rozwiązań magazynowych na rynku, system oparty na wózku *shuttle* jest znacznie bardziej efektywny. Inteligentna wizualizacja pomaga w łatwym dobraniu parametrów pracy wózka. Wśród wielu zalet wymieniane jest niskie zużycie energii, wysoki stopień bezpieczeństwa pracy (nie ma zagrożeń wypadkiem) oraz niskie koszty serwisowania. Lekka konstrukcja wózka pozwala na zamontowanie takiego systemu na półpiętrach, podestach, a nawet na dachu. Inwestując w magazyn nie należy się obawiać, że po jakimś czasie wydajność systemu będzie zbyt mała, możliwość rozbudowy jest prosta, podobnie podłączenie do całego systemu wewnątrzzakładowej logistyki.



Transportery koszy

Ze względu na rozproszenie na produkcji stanowisk pakowania kosze odebrane z magazynu mogą być automatycznie sortowane i transportowane kilkoma trasami. Taśmy transportowe podwieszane są do sufitu nie zabierając miejsca w zakładzie, gdzie poruszają się pracownicy. Droga, jaką muszą przejść zależy jest od usytuowania magazynu. Często znajduje on się na piętrze. Z myjni na magazyn kosze może prowadzić pochyła taśma (taśma unosząca) lub spirala. Do zmiany kierunku prowadzenia koszy służą odpowiednie zwrotnice lub łuki w kształcie litery C.

Stanowiska podawania koszy

Do podawania koszy stosowane są moduły podające, z regulacją prędkości. Transportery mogą być w układzie pionowym lub łukowym. Tempo podawania koszy „pod rękę” jest regulowane.

Transport podawanych koszy do magazynu wyrobów gotowych

Zapakowane kosze mogą w ramach systemu automatyki transportu być oklejane kodem kreskowym wskazującym docelowe miejsce (sklep). Jest to funkcja pomocna w sytuacji, kiedy odbiorcą towaru jest znaczna ilość sklepów. Segregowanie koszy i układanie w sztaple może być wykonywane ręcznie lub ponownie może być ujęte w całym systemie automatyzacji. Odbiór sztapli koszy przez kierowcę z tzw. wydawki może odbywać się z taśmy (jednej lub kilku).

Zainteresowanie i próby poszukiwania właściwego systemu na rynku jest całkiem spore. Zachęcamy do kontaktu i poddaniu analizie indywidualnych Państwa potrzeb. Szeroko zakrojona wiedza pozwala nam przyrzeć się potrzebom wnikliwie, umożliwiając również analizę porównawczą dostępnych na rynku systemów.



PPHU GETH



www.geth.pl