SOCO SYSTEM

CASE STORY

Robot-In-A-Box w fabryce Arla Foods dokonał "niemożliwego"

Doświadczenia firmy Sara Lee inspiracją dla linii produkcyjnej serów Castello w fabryce Arla Foods.

Na początku 2010 roku, kierownik d/s pakowania w Arla Foods, Benny Henriksen przeczytał historię instalacji kompaktowego robota paletyzującego Robot-In-A-Box w zakładzie Sara Lee i był nią zachwycony. W tamtym czasie plany automatycznej paletyzacji serów Castello odłożono w zasadzie na półkę. Wcześniejsze analizy bazujące na tradycyjnych rozwiązaniach, tj. roboty ze swobodnym ramieniem czy paletyzatory warstwowe, dowodziły że rozwiązania te nie mogą zapewnić opłacalności likwidacji ciężkich, wielokrotnie powtarzanych czynności fizycznych ani zwiększenia wydajności samego procesu pakowania. Powierzchnia produkcyjna dostępna w mleczarni w Gjesing była tak ograniczona, że robot ze swobodnym ramieniem musiałby zostać zlokalizowany w przylegającym do hali produkcyjnej, osobnym pomieszczeniu. To w konsekwencji wymagałoby instalacji biegnącego pod sufitem systemu transportowego łączącego halę produkcyjną z pomieszczeniem paletyzacji. Z pewnością czynniki te nie zwiększały szans na powodzenie całego przedsięwzięcia.

Ograniczona powierzchnia nie mogła zatrzymać Robot-In-A-Box

Historia rozwiązania zastosowanego w fabryce Sara Lee, które okazało się niezwykle kompaktowe i jednocześnie opłacalne, skłoniła Pana Benny'ego Henriksena do kontaktu z SOCO SYSTEM. Doświadczenia nabyte w kontaktach z innymi firmami oferującymi rozwiązania automatycznej paletyzacji pozwoliły szybko wyjaśnić na czym polegają ograniczenia omawianego projektu. Okazało się jednak, że to co było problemem dla innych dostawców nie stanowiło żadnej przeszkody dla producenta systemowych rozwiązań automatyzacji "end-of-line" i jego unikalnego ultra kompaktowego robota bramowego. W przeciwieństwie do tradycyjnych robotów ze swobodnym ramieniem, robot bramowy ma znacznie mniejsze wymagania co do powierzchni roboczej i to bez żadnego uszczerbku dla jego wydajności. W fabryce Arla Foods wydajność paletyzacji dochodzi do 20 kartonów na minutę. Kilka dni po informacji z SOCO SYSTEM o wymiarach robota paletyzującego wynoszących jedynie 2800 mm x 1800 mm x 2285 mm, zespół Benny'ego Henriksena przygotował kartonową makietę tej części hali produkcyjnej, w której miałby pracować Robot-In-A-Box, analizując przy jej pomocy możliwe lokalizacje urządzenia.



Kierownik d/s pakowania w Arla Foods, Benny Henriksen, przed robotem paletyzującym SOCO SYSTEM: "Dzięki Robot-In-A-Box w prosty sposób rozwiązaliśmy skomplikowane zadanie".



Robot-In-A-Box potrzebuje niewiele więcej miejsca niż paleta.

"Plug & Play" zamiast rozwiązań projektowych!

Benny Henriksen wspomina: "To co szczególnie zwróciło moją uwagę to fakt, że rozmawialiśmy o standardowym produkcie typu "plug & play". Aż do tamtego momentu projekty robotyzacji kojarzyły mi się z trudnymi, skomplikowanymi procesami wymagającymi zaangażowania znaczących zasobów ludzkich. W naszej mleczarni nie jesteśmy szczególnie zainteresowani prowadzeniem "projektów inżynierskich" - koncentrujemy się raczej na zapewnieniu wydajności produkcji i logistyki."

Zwrot inwestycji w 18 miesięcy

Obliczenia wykazały, że zwrot inwestycji w Robot-In-A-Box nastąpi po 18 miesiącach. Tak krótki horyzont inwestycyjny wyeliminował konieczność oczekiwania na kolejny cykl budżetowy i robot został zamówiony na początku marca 2010 roku. Dostawa nastąpiła w czerwcu.

Praca w trybie 24/7 z wydajnością do 20 kartonów na minutę

Mleczarnia znajduje się obecnie w szczycie sezonu i pracuje 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Benny Henriksen opowiada: "Mieliśmy bardzo małą ilość przestojów systemu. W dodatku ponowne uruchomienie robota następuje w bardzo krótkim czasie. Prostota obsługi jest unikatowa w porównaniu do posiadanych przez nas robotów ze swobodnym ramieniem. Są one tak skomplikowane, że w przypadku awarii musimy zwykle wzywać serwis producenta. Możemy również samodzielnie tworzyć nowe wzory ułożenia produktu na palecie bezpośrednio z panelu operatorskiego - cały proces zajmuje nie więcej niż 10-15 minut."

Roczne oszczędności w wysokości 400.000 DKK

Oszczędności są faktem, który mówi sam za siebie. Dlatego drugi robot został zabudżetowany na rok 2011. I nie można sobie wyobrazić aby projekt ten mógł zostać pominięty w planach inwestycyjnych, jako że pracownicy sąsiedniej linii produkcyjnej pytają nieustannie o to kiedy i u nich stanie podobny "koń roboczy", który w końcu uprości ich codzienne zadania.



Specjalny, wielofunkcyjny chwytak pobiera do 4 kartonów w jednym cyklu i umieszcza je na palecie z zachowaniem odstępów pozwalających na prawidłowe stygnięcie produktu w magazynie.



Operatorka, Sos Nielsen, docenia przyjazny użytkownikowi interfejs dotykowy i szybki sposób wyboru i aktywacji nowych wzorów ułożenia palet.

Siedziba firmy:

SOCO SYSTEM A/S
Helgeshoej Allé 16D
DK-2630 Taastrup
Denmark
Tel +45 43 52 55 66
Fax +45 43 52 81 16
info@socosystem.com
www.socosystem

SOCO SYSTEM in Poland:

Tel.: +48 61 861 52 28
Mob.: +48 607 507 033
Fax: +48 61 861 52 28
info@socosystem.pl
www.socosystem.pl

Zobacz robota paletyzującego sery Blue Castello w Arla Foods w Gjesing/Dania - film znajduje się w dziale Referencje na stronie www.socosystem.com