

Robotul industrial Kawasaki care paletizează ceapă congelată la FROST

Obiective:

- Creşterea eficienţei producţiei
- Răspunderea nevoilor în creştere ale pieţei
- Modernizarea linia de producţie

Provocări:

- Instalarea unei noi linii şi a unei staţii de paletizare
 - Satisfacerea cerinţelor clienţilor privind calitatea ambalajelor şi a paletizării
- zákazníka na kvalitu balenia a paletizáciu



Compania FROST Barbara Wegenke produce legume și fructe congelate. Producția include ceapă, dovlecei și dovlecei congelați, dar cu siguranță produsul numărul 1 este ceapa, care constituie 90% din producție. Produsele fabricate sunt ambalate într-o gamă largă de ambalaje pentru a satisface nevoile clienților. În una dintre fabricile de producție ale companiei - din Jarogniewice - s-a decis modernizarea liniei de producție și instalarea robotului Kawasaki pentru paletizare.



Sediul companiei Frost

Produse / soluții / servicii:

- robot de paletizare Kawasaki

Beneficii:

- Creșterea eficienței de paletizare cu 30%.
- Creșterea productivității instalațiilor de 2 ori
- Economii de timp în procesul de paletizare
- Menținerea unei calități ridicate și constante a produselor ambalate și securizarea acestora în timpul transportului

Istoria companiei datează de la începutul anilor '80, când a fost luată decizia de a construi o fabrică de prelucrare a fructelor și legumelor în Jarogniewice. Scopul uzinei era de a prelucra culturile produse pe peste 2 mii de hectare din zona înconjurătoare. Adaptând instalația de procesare la realitățile pieței, s-au făcut investiții pentru a construi linii tehnologice moderne, complet automatizate pentru departamentele de producție individuale.

În august 2008, fabrica din Jarogniewice a fost echipată cu o linie de cântărire și ambalare de ultimă generație pentru ambalarea alimentelor congelate în pungi sau cutii de carton de 5-25 kg și cu un robot de paletizare Kawasaki. Potențialul ridicat de producție a fost atins datorită investițiilor în modernizare, precum și extinderii și modernizării sistemului de răcire din fabrica din Jarogniewice și dotării identice a unei instalații nou construite în Ponętów Górny Pierwszy. Capacitatea fiecărei fabrici este de 5 tone pe oră și garantează companiei Frost poziția de cel mai mare producător de ceapă congelată din țară.

Nevoi

Sarcinile îndeplinite de angajați erau grele și solicitante. Înainte de implementare, operatorii erau responsabili de stivuirea pe paleți a

cutiilor sau a sacilor de mai multe kilograme. Următoarea etapă a muncii lor era să transporte paleți plini cu un stivuitor și apoi să împacheteze manual produsul, care a fost astfel pregătit pentru transport.

Proprietara companiei, Barbara Wegenke, a avut mai multe motive pentru a schimba acest lucru. Unul dintre acestea a fost dificultatea de a găsi angajați pentru postul de paletizare, ceea ce a dus la o rotație mare a personalului. În plus, a fost nevoie de o creștere a eficienței producției și de satisfacerea nevoilor în creștere ale pieței. De asemenea, compania a dorit să dezvolte și să introducă tehnologii moderne. În principal din aceste motive, s-a decis achiziționarea unei noi linii de producție, un element important al acesteia fiind construirea stației de paletizare cu participarea robotului Kawasaki.

Implementare

Alegerea integratorului a fost evidentă pentru Frost. Doamna Barbara Wegenke a decis să coopereze cu compania deja dovedită și de încredere P.W. DREWMAX Tadeusz Sqsiaдек i Wspólnicy Sp.j., care a propus și implementat o soluție bazată pe robotul Kawasaki, furnizat de către ASTOR. Implementarea a durat aproximativ 2 luni.

*Robot Kawasaki cu
graifar*





Angajați ai companiei
FROST

„Paletizarea produselor de la Frost a fost un proiect dificil din cauza varietății mari de ambalaje (cutii de carton de diferite dimensiuni și pungii de tip frosted), precum și paleți de diferite dimensiuni. Drewmax a proiectat și fabricat un dispozitiv de prindere care utilizează generatoare de vid pneumatice și dispozitive periferice pentru a transporta pachete și paleți. În acest proiect a fost folosit robotul de paletizare Kawasaki. Datorită funcționalității limbajului de programare AS utilizat la roboții Kawasaki, a fost posibilă crearea unei aplicații flexibile și foarte clare, care permite plasarea practic a oricărui pachet în orice configurație pe orice palet. Această aplicație a folosit, de asemenea, posibilitatea de a crea o interfață de utilizator pe pendantivele de învățare ale robotului, datorită căreia aplicația a

fost dotată cu o interfață simplă pentru modificarea schemelor de stivuire, ceea ce a simplificat foarte mult funcționarea spațiului de paletizare” - spune Tomasz Maciejewski, inginer de automatizare la DREWMAX, care a fost integratorul implementării.

A fost instalat un transportor de paleți care livrează paleți din ambele părți ale robotului. Robotul de paletizare Kawasaki plasează pe paleți saci de plastic de 15-20 kg sau cutii de carton de 10 kg cu ceapă congelată tăiată în cuburi sau felii. În continuare, un astfel de palet încărcat este transportat la mașina de împachetat paleți, unde este învelit cu folie, iar din acest punct este transportat paletul finit.

Stația de paletizare cu robotul Kawasaki este o parte importantă a designului liniei de producție, în care elementul principal este tunelul de congelare.

Este demn de remarcat faptul că tehnologia de producție la FROST nu s-a schimbat, ci doar instrumentele utilizate pentru a efectua activitățile legate de producția de legume congelate.

Beneficii

„Modernizarea liniei de transport împreună cu instalarea robotului de paletizare a permis creșterea productivității cu 30% și dezvoltarea angajaților și a contactului acestora cu tehnologia modernă,



dar și creșterea valorii companiei FROST și perceperea acesteia ca o companie modernă” - rezumă Henryk Tomczyk, șeful departamentului de întreținere din cadrul FROST.

Printre efectele robotizării se numără creșterea eficienței și economiile de timp. Operațiunile de paletizare sunt efectuate mult mai rapid de către un robot decât de către lucrătorii manuali.

În plus, paletizarea precisă și împachetarea paleților permit companiei să mențină o calitate constant ridicată a produselor ambalate și să le asigure pentru transport.

„Acum, angajaților li s-a dat sarcina mai puțin solicitantă de a sorta ceapa și de a menține curățenia în fabrică. Angajații au descoperit că robotul nu i-a privat de muncă, ci, dimpotrivă, le-a ușurat cele mai grele sarcini. Modernizarea liniei de producție a dus, de asemenea, la o creștere de două ori a productivității: de la 1200 de tone de ceapă congelată pe lună la 2500 de tone” - concluzionează Barbara Wegenke, președinte al Frost.

Atât clientul, cât și integratorul au recunoscut avantajele colaborării cu ASTOR, care oferă un pachet de servicii suplimentare pe lângă distribuția de sisteme de automatizare și robotică. Acestea includ consultanță tehnică și de afaceri, consultanță înainte de implementare, asistență tehnică profesională (inclusiv revizuirii periodice).

Kawasaki Robotics
Central and Eastern Europe
HUB

3 Feliksa Wrobela St.,
30-798 Krakow Poland
ceehub@kawasakirobotics.pl
phone: +48 12 306 73 40
www.kawasakirobotics.ro

Contact:

Artur Talaga
Kawasaki Robotics CEE HUB
phone: +48 663 890 123
a.talaga@kawasakirobotics.pl