

Průmyslový robot Kawasaki paletizuje mraženou cibuli ve firmě FROST



Cíle:

- Zvýšení efektivity výroby
- Uspokojení rostoucích potřeb trhu
- Modernizace výrobní linky

Výzvy:

- Instalace nové linky a místa na paletizaci
- Splnění požadavků odběratelů týkajících se kvality balení a paletizace

Firma FROST Barbara Wegenke se zabývá výrobou mražené zeleniny a ovoce. Výroba zahrnuje mraženou cibuli, cukynou, dýňi, ale jednoznačně výrobkem číslo jedna je cibule, která tvoří více než 90% výroby. Produkty jsou baleny do různých balení, tak aby to vyhovovalo každému klientovi. V jedné z firemních továren – v Jarogniewicach – je cílem modernizace výrobní linky a nainstalovat robota Kawasaki na paletizaci.



Sídlo firmy Frost

Výrobky / riešenia / služby

- Paletizačný robot Kawasaki

Výhody

- Zvýšenie účinnosti paletizácie o 30%
- Dvojnásobné zvýšenie produktivity závodu
- Šetrenie času v procese paletizácie
- Udržiavanie konštantnej vysokej kvality balených výrobkov a ich zabezpečenie počas trvania prepravy

Historie firmy sahá až do začátků 80tých let XX století, kdy padlo rozhodnutí o vybudování místa kde budou zpracovávat ovoce, a zeleninu v Jarogniewicach. Cílem továrně bylo zpracování zemědělských produktů, které jsou pěstovány na více než 2000 hektarech půdy. Přizpůsobením se k tržním standardem se investovalo do vybudování moderných plně automatických technologických linek pro konkrétní výrobní oddělení.

V auguste 2008 bola továreň v Jarogniewicach vybavená linkou na vážení a balení najnovější generace pro balení mražených potravin do pytlů nebo kartonů od 5 do 25 kg a paletizační robot Kawasaki. Vysoký produkční potenciál se dosahuje díky investicím do modernizace, jakož i rozšíření a modernizaci chladicího systému v závodě v Ponętowo Górny First. Kapacita každé továrny je 5 tun za hodinu, což z společnosti Frost dělá největšího producenta mražené cibule v zemi.

Potreby

Úkoly, které zaměstnanci vykonávali, byly náročné a náročné. Před implementací byly operátoři zodpovědní za skládání viackilogramových krabic nebo pytlů na palety. Další etapou jejich práce byla

přeprava plných palet pomocí vysokozdvížného vozíku a následné manuální zabalení produktu, který byl připraven na přepravu tímto způsobem.

Majitelka společnosti – Barbara Wegenkeová – měla několik důvodů pro změnu tohoto stavu. Jedním z nich bylo potíže s hledáním zaměstnanců na paletizační pozici, což mělo za následek výraznou rotaci zaměstnanců. Dále bylo třeba zvýšit efektivitu výroby a uspokojit rostoucí potřeby trhu. Společnost také chtěla vyvinout a představit moderní technologie. Hlavně z těchto důvodů se rozhodlo o koupi nové výrobní linky, jejíž důležitým prvkem byla vybudování místa do paletizace pomocí robota Kawasaki.

Realizace

Volba integrátorské společnosti byla pro Frosta zřejmá. Paní Barbara Wegenke se rozhodla pro spolupráci s dříve osvědčenou a důvěryhodnou společností P.W. DREWMAX Tadeusz Sęsiadek i Wspólnicy Sp.j., která navrhla a implementovala řešení založené na robotovi Kawasaki. Realizační práce trvaly asi 2 měsíce.

„Paletizace výrobků ve společnosti Frost byla náročným projektem z důvodu velké škály obalů (krabice různých velikostí a matné

Robot Kawasaki





Zamestnanci firmy
FROST

sáčky) i palet různých rozměrů. Společnost Drewmax navrhla a vyrobila chapač, který na přepravu obalů a palet používá pneumatické vakuové generátory a periferní zařízení. V tomto projektu byl použit robot Kawasaki. Díky funkčnosti programovacího jazyka AS používaného v robotech Kawasaki bylo možné vytvořit flexibilní a velmi průhlednou aplikaci, která vám umožní na jakékoli paletě uspořádat prakticky jakýkoli obal v jakékoli konfiguraci. Aplikace také využívá možnost vytvoření uživatelského rozhraní na přívěsku učení robotů, díky čemuž byla aplikace vybavena jednoduchým rozhráním pro úpravu stohovacích vzorů, což výrazně zjednodušilo činnost paletizačního slotu“ – říká Tomasz Maciejewski, Automatyzace ve společnosti DREWMAX, která byla integrátorem implementace.

Byl nainstalován transportér palet, který dodává palety z obou stran robota. Robot stohuje 15-20 kg plastové sáčky nebo 10 kg kartony se zmrazeným cibulí nakrájenou na plátky nebo nakrájenou na palety. Pak se takto naložená paleta přepraví do balicího stroje na palety, kde se výrobky zabalí do fólie a odtud se přepraví hotová paleta.

Paletizační stanice Kawasaki je důležitým prvkem konstrukce výrobní linky, jejímž hlavním prvkem je mrazicí tunel.

Stojí za to věnovat pozornost skutečnosti, že výrobní technologie společnosti FROST se nezměnila, změnily se pouze nástroje používané při činnostech souvisejících s výrobou mražené zeleniny.

Realizace

„Modernizace dopravní linky spolu s instalací paletizačního robota umožnily zvýšení efektivity o 30% a rozvoj zaměstnanců a jejich kontakt s moderními technologiemi, ale i zvýšení hodnoty FROST a její vnímání jako moderního“ – shrnuje Henryk Tomczyk, manažer oddělení údržby společnosti FROST.

Efekt robotizace je mimo jiné vyšší účinnost a úspora času. Paletizační činnosti vykonává robot mnohem rychleji než manuální



zaměstnanci. Přesná paletizace a fóliové zabalení palet navíc umožňuje udržování vysoké kvality zabalených výrobků a jejich ochranu během přepravy.

„Nyní byly zaměstnancům svěřeny méně namáhavé práce při třídění cibule a udržování čistoty závodu. Zaměstnanci zjistili, že robot jejich nepřipravil o práci, právě naopak – udělal nejtěžší práci. Výsledkem modernizace výrobní linky byl i dvojnásobný nárůst produktivity: z 1 200 tun mražené paletizovaného cibule měsíčně na 2 500 tun“ – uzavírá Barbara Wegenke, prezidentka agentury FROST.

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.cz

Contact:

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