Automazione **flessibile**

Abrigo ha implementato nuove soluzioni sulle sue linee di confezionamento secondario basate sul consolidato principio Modular Robotic System

Le tendenze attuali dell'industria alimentare sono orientate ad una sempre maggiore dinamicità. Il ciclo di vita dei prodotti è sempre più breve, i lotti di produzione sempre più ridotti, la differenziazione del packaging è strumento fondamentale del marketing.
Per questi motivi, per le aziende del settore è fondamentale avere linee di produzione che uniscano alta produttività ed efficienza ad una flessibilità sempre crescente.
I cambi formato devono essere quindi semplici, rapidi, privi di rischi dal punto di vista antinfortunistico e senza possibilità di errore.
Per rispondere a tali esigenze la Abrigo ha implementato delle nuove soluzioni sulle sue linee di confezionamento secondario basate sul consolidato principio Modular Robotic System.
Le linee MRS della Abrigo sono sistemi modulari nei quali diverse stazioni di lavoro, strutturalmente simili e dotate di robot prodotti dalla stessa azienda oppure commerciali, vengono equipaggiate con attrezzature dedicate a renderle capaci di svolgere diverse funzioni: formatura scatole, sfogliatura di termoformati, riempimento, chiusura e controllo di qualità.
Le ultime realizzazioni sono impianti che devono inserire due tipi di confezioni dello stesso prodotto, diverse per forma, dimensioni e peso, in imballi-espositore costituiti da fondo più coperchio che possono contenere ciascuno un numero variabile di unità.





Dal punto di vista della formazione del vassoio, i magazzini dei fustellati stesi sono sostituibili senza l'uso di attrezzi, mediante una configurazione a carrello e ad un aggancio automatico. La tramoggia di formatura ha una regolazione motorizzata automatica, come pure la posizione delle pistole per lo sparo colla.
Nella zona di riempimento, le confezioni in arrivo vengono trattate da ordinatori di preparazione del pacco di nuova generazione, denominati 3C. Questa soluzione, equipaggiata con tre motori brushless, supera la rigidità del tradizionale sistema dual-belt, potendo lavorare su confezioni di dimensione diversa e su numeri di confezioni diversi senza richiedere interventi di cambio formato. L'unica parte che deve essere sostituita è la pinza del robot, di dimensioni e peso estremamente ridotte, in quanto alcuni formati devono essere trattati con ventose mentre altri con presa meccanica.
Nella stazione di chiusura, oltre al magazzino fustellati intercambiabile come quello della formatura, la pinza del robot è invece dotata di regolazione automatica motorizzata, come anche tutte le attrezzature di centraggio vassoio che si trovano su tutta la linea. Tutte le parti intercambiabili sono dotate di sensori di riconoscimento per cui, se si seleziona sul pannello touch screen un programma non compatibile con le parti montate, il sistema non può essere avviato e fornisce la segnalazione dell'anomalia.
Le nuove soluzioni MRS della Abrigo sono un ulteriore passo avanti verso l'automazione flessibile.

Flexible automation

Abrigo has integrated new solutions to its secondary packaging machines, based on the concept Modular Robotic System





The today's trends of food industry are oriented to a growing dynamicity. The products' life cycle is getting shorter, the production lots smaller, and the variety packaging is a benchmark of marketing.
For these reasons, for food companies it's fundamental to have production lines which include high performance, efficiency and growing flexibility.
Format changeover operations must be simple, quick, safe and without possibility of error.
To match these requirements, Abrigo has integrated new solutions to its secondary packaging machines, based on the concept Modular Robotic System.
The MRS lines by Abrigo are modular systems in which different working stations, similarly built and including home-made robots or commercial ones, are equipped with customized devices which make them capable of performing different functions: box erecting, thermoforms denesting, filling, closing and quality checks.
The last-born machines are systems which have to insert two types of packages of the same product, different in shape, size and weight, in display-packs made of tray plus cover-lid, which contains different numbers of units.
On trays forming side, the magazines of blank cartons are replaceable without using tools, by mean of a wheeled-cart configuration and an automatic clamping system. The forming hopper has an automatic motorized adjustment, as well as the position of glue guns.
In the filling station, the arriving packages are handled by a sorter of a new generation, named 3C. This solution, equipped with three brushless motors, overcomes the rigidity of the traditional dual-belt system, being capable of working on packages of different sizes and on different numbers of packages, without requiring any changeover operation. The only part which has to be replaced is the robot tool, very small and light, because some formats have to be handled by vacuum cups and some others by mechanical gripping.
In the sealing station, beside the magazine for blank cartons, replaceable as in the forming station, the robot tool includes automatic motorized adjustment, as well as all the tray indexing devices along the line.
All the replaceable parts are equipped with sensors; so that, if on the touch screen panel the operator selects a work-cycle not compatible with the parts mounted on the line, the system can't be started and it shows the related alarm.
The new MRS solutions by Abrigo are a further step towards flexible automation.

MADE IN ITALY
MEMBER OF ADNET
Integrated robotic systems for cutting and packaging.


ABRIGO
ROBOTIC SYSTEMS FOR FOOD INDUSTRY
www.abrigospa.com