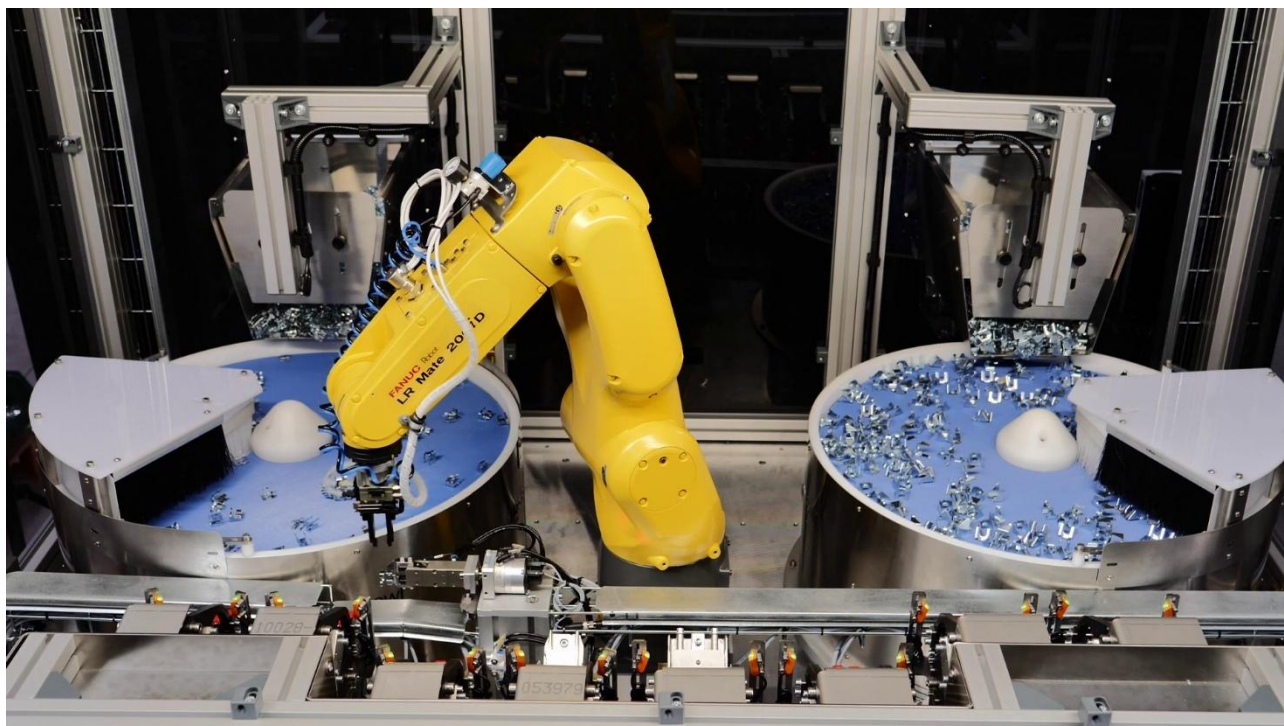


Alimentazione e assemblaggio di clip metalliche per elettrodomestici



Il settore

L'**industria degli elettrodomestici** è un settore complesso, che sente fortemente la necessità di ottimizzare la produttività per rispondere rapidamente alle fluttuazioni del mercato. I produttori hanno bisogno di soluzioni non solo efficienti e affidabili, ma anche abbastanza flessibili da gestire variazioni di prodotto e oscillazioni nei volumi di produzione. Allo stesso tempo, cresce l'esigenza di mantenere **layout compatti**, che massimizzino l'utilizzo dello spazio senza compromettere le prestazioni delle linee produttive. Questi fattori rendono la scelta delle tecnologie di automazione un elemento chiave per restare competitivi e soddisfare le aspettative in continua evoluzione degli utenti finali.

Parti gestite

Questa applicazione prevede l'alimentazione e l'assemblaggio di **piccole clip metalliche**, particolarmente difficili da gestire a causa della loro tendenza a sovrapporsi e incastrarsi. La forma irregolare impedisce l'impiego di alimentatori tradizionali, soggetti al rischio di inceppamenti. Un'ulteriore complessità è data dalla superficie metallica della clip: si tratta di una vera sfida per i sistemi di visione artificiale, perché la sua natura riflettente rende più difficile il riconoscimento e l'orientamento corretto dei pezzi.



La configurazione

La soluzione prevede l'utilizzo di due **FlexiBowl® 650**, progettati specificamente per gestire parti da 10 a 110 mm e con peso fino a 170 grammi. Questo modello offre un'ampia **superficie di picking**, essenziale per separare in maniera ottimale le clip, mantenendo al contempo un **layout compatto**.

Un robot **FANUC LR Mate 200iD** opera tra le due unità FlexiBowl®, garantendo un pick-and-place rapido e preciso delle clip metalliche.

Grazie all'integrazione del sistema FlexiVision®, ogni clip viene identificata e prelevata in modo ottimale. Successivamente, il robot deposita la clip su una guida lineare, assicurandone l'allineamento e il corretto posizionamento per le fasi successive dell'assemblaggio.

Questa configurazione assicura **un'alimentazione continua e affidabile**, massimizza la produttività e supporta un'elevata autonomia del processo con interventi manuali minimi.



FlexiBowl® 650
Traditional Operating Mode

○

Il **FlexiBowl®** svolge un ruolo fondamentale nel processo: separa i pezzi in modo uniforme, evitando sovrapposizioni e garantendo disponibilità continua per il prelievo.

I risultati

L'applicazione ha portato a **un netto incremento della produttività e dell'affidabilità** del processo, **evitando il rischio di fermi macchina** causati da inceppamenti per clips incastrate. La scelta del FlexiBowl® 650 ha permesso di combinare un layout estremamente compatto con un'ottima gestione dei componenti, supportando gli obiettivi di flessibilità e performance tipici del settore degli elettrodomestici

Punti chiave



Home
Appliance



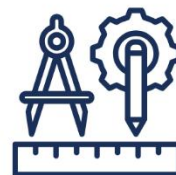
Assembly
Process



FlexiBowl®
650



FANUC
Robot



Compact
Layout