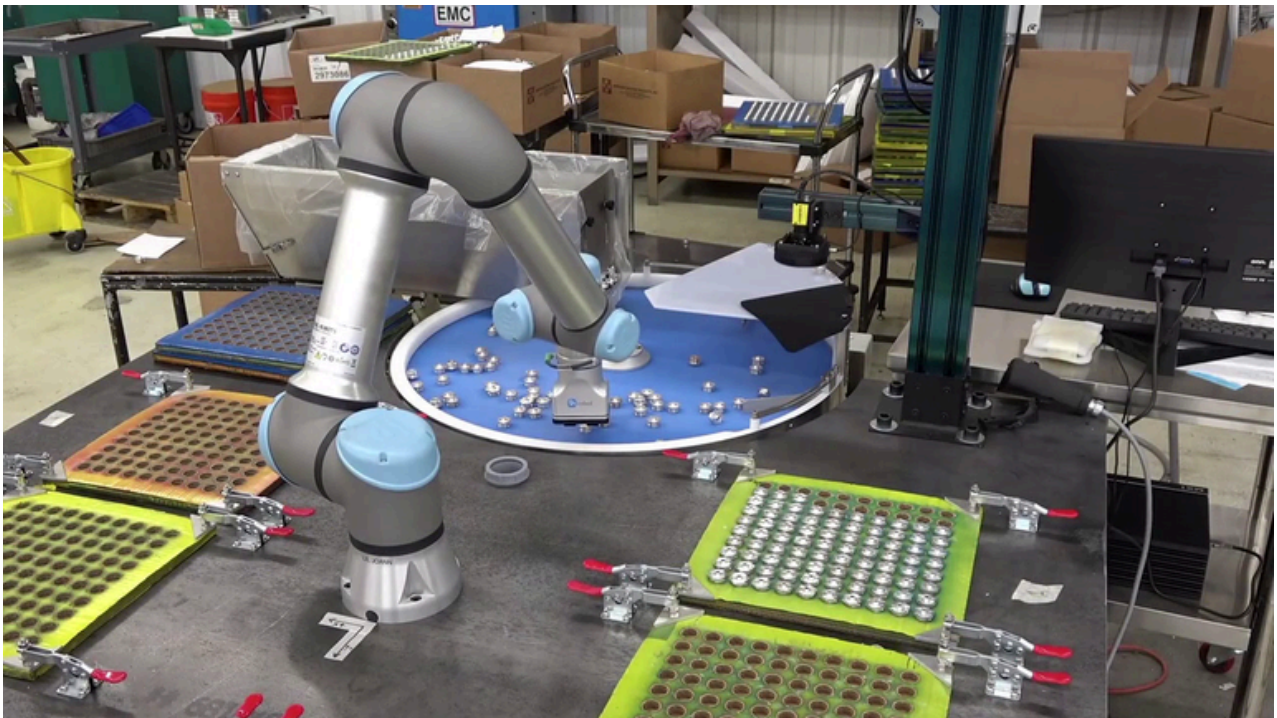


Miglioramento del processo di ispezione, controllo qualità e pallettizzazione di bulloni, attraverso un sistema di automazione flessibile



Il settore

Nell'industria degli elementi di fissaggio metallici, le crescenti richieste di precisione e personalizzazione spingono all'innovazione. I produttori devono affrontare la sfida di integrare l'automazione avanzata per aumentare l'efficienza e mantenere la qualità in mezzo alla complessità delle catene di approvvigionamento globali. Le tendenze del mercato che spingono verso applicazioni specializzate influenzano anche le strategie di produzione, necessitando di processi agili e adattabili. Questo caso studio esplora l'evoluzione del processo di ispezione della qualità e pallettizzazione dei bulloni di un'azienda manifatturiera con una soluzione di alimentazione dei componenti all'avanguardia.

Parti gestite

L'azienda ha dovuto affrontare una doppia sfida: una vasta gamma di tipi di bulloni da elaborare e i vincoli di un ambiente di lavoro compatto. La diversità dei bulloni, ognuno con determinate specifiche, richiedeva una soluzione che potesse adattarsi rapidamente e con precisione a forme e dimensioni diverse, garantendo un flusso costante di prodotti senza compromettere la qualità.



Configurazione

Per affrontare la sfida di ispezionare e pallettizzare i bulloni, è stata presa la decisione di utilizzare il feeder FlexiBowl® 650 con una modalità operativa standard. Questo sistema è stato montato a filo sul bancone per ottenere una soluzione salvaspazio e per integrarsi perfettamente nella linea di produzione esistente. L'efficacia di Flexibowl risiede nella sua capacità di gestire senza problemi una vasta varietà di tipi di bulloni, garantendo un flusso costante e ininterrotto dei componenti. L'aggiunta di un robot collaborativo Universal Robots ha migliorato ulteriormente l'applicazione. Questo cobot è appositamente progettato per funzionare in tandem con gli operatori, creando una sinergia che migliora l'efficienza e l'accuratezza. Questa integrazione si traduce in un'isola robotica ben organizzata e compatta, adatta per eseguire sia il controllo qualità che le attività di pallettizzazione.



FlexiBowl® 650

Traditional Operating Mode

Risultati

L'integrazione del FlexiBowl® 650 e del robot Universal ha portato notevoli miglioramenti alle operazioni dell'azienda. Questa configurazione ha aumentato la produttività, consentendo di gestire in continuità diversi tipi di bulloni senza la necessità di regolazioni frequenti. Ciò ha portato a un tasso di lavorazione dei bulloni più elevato. Le ispezioni di qualità sono diventate più accurate grazie al sistema di visione avanzato e i movimenti robotici precisi, riducendo così notevolmente gli errori e garantendo che solo i bulloni di alta qualità fossero spediti ai clienti. Il design compatto del FlexiBowl® 650 ha migliorato l'utilizzo dello spazio limitato, consentendo di ospitare più attrezzature e personale. Inoltre, il design del Universal Robots, per l'interazione sicura con l'uomo, ha creato un ambiente di lavoro più sicuro e collaborativo.

Punti chiave



Industria
metallica



Controllo
Qualità



FlexiBowl
650



Universal
Robots



Ambiente di lavoro
sicuro