

Caso di Studio: Potenziare l'automazione della galvanizzazione con soluzioni di alimentazione flessibili



insights sul settore

Nel settore specializzato della galvanotecnica, dove il gruppo Collini ha implementato il suo sistema automatizzato, la richiesta di soluzioni innovative, precise e ottimizzate per la produzione è diventata sempre più significativa. L'azienda cercava una soluzione che permettesse un risparmio di spazio e che fornisse un modo rapido e affidabile per appendere parti piccole e delicate sui supporti per il bagno galvanico. Il carico manuale dei supporti richiede molto spazio e personale, visto che diversi supporti devono essere caricati contemporaneamente. Per affrontare questa sfida, il nostro partner ha sviluppato un sistema completamente automatico per i supporti di galvanizzazione. L'integrazione della nostra tecnologia di alimentazione flessibile in questo processo aumenta la produttività e l'accuratezza, riducendo significativamente spazio, costi operativi e tempi.

Parti gestite

Questo progetto si occupa del delicato processo di posizionamento accurato di parti piccole e delicate per la galvanotecnica.



La configurazione

Alla base di questa linea ci sono quattro robot FANUC (LR Mate 200iD) dedicati al compito di caricare parti su ganci vuoti su supporti. Questa operazione inizia con l'alimentazione in massa delle parti in un serbatoio, per poi trasportarle a due dispositivi di alimentazione FlexiBowl® 650. Da lì, le parti vengono individuate con una telecamera, prelevate dai robot e quindi accuratamente posizionate sui ganci del supporto misurati con precisione. Un sensore di profilo OXM200 compatto di Baumer, montato sul braccio del robot, rileva la posizione esatta di ciascun gancio mentre si muove lungo la lunghezza del supporto, trasmettendo queste informazioni al sistema di controllo del robot. L'integrazione di alimentatori flessibili e tecnologia di sensori intelligenti ha segnato un significativo avanzamento nell'automazione del processo di galvanotecnica, garantendo precisione ed efficienza.



FlexiBowl® 650

Traditional Operating Mode

Risultati

L'integrazione del sistema automatizzato ha portato a una significativa riduzione del lavoro manuale e ha ottimizzato l'utilizzo dello spazio disponibile. Gli alimentatori flessibili garantiscono un flusso continuo e regolare delle parti, riducendo notevolmente le possibilità di colli di bottiglia o interruzioni. Le celle robotizzate doppie hanno facilitato l'elaborazione di 15 milioni di parti all'anno, segnando un significativo salto in avanti nella capacità produttiva ed efficienza. Questo progetto dimostra come la tecnologia avanzata possa affrontare efficacemente sfide industriali complesse aprendo la strada a futuri sviluppi nell'industria della galvanotecnica.

Punti chiave



Settore
cosmetico



Processo
di rivestimento



FlexiBowl®
650



Robot
FANUC



Parti
Delicate