

La soluzione robotica silenziosa ed efficiente consente una produzione flessibile presso il produttore di flaconi

Ganahl, azienda svizzera produttrice di flaconi per l'industria cosmetica, alimentare e farmaceutica ha scelto i robot eCobra, il sistema di alimentazione, la tecnologia di visione e il controller NX1 di Omron come supporto olistico alla robotica.

In un ambiente competitivo, fornire una qualità affidabile è più importante che mai. Ciò si applica alla produzione di prodotti e imballaggi di alta qualità. L'azienda svizzera Ganahl AG è specializzata nella produzione di flaconi, contenitori e barattoli con capacità da 1,5 ml a 250 ml, in tutte le resine termoplastiche convenzionali in grado di offrire la massima qualità. A tale scopo, utilizza macchine di stampaggio per iniezione e soffiaggio (IBM) e strumenti di stampaggio per soffiaggio sviluppati e fabbricati internamente, nonché i robot eCobra Scara di Omron. JKS Engineering AG, partner di integrazione di Omron e fornitore di servizi completi, dalla progettazione alla realizzazione di impianti produttivi, ha fornito consulenze tecniche per l'implementazione.



Le celle robotiche universali basate sulla tecnologia Omron possono essere utilizzate innumerevoli volte

Ganahl, appartenente ad Heinz Plastics Group, produce ogni anno oltre 300 milioni di flaconi, contenitori e barattoli per usi diversi, dalle bevande allo yogurt fino alle gocce nasali. I contenitori prodotti da Ganahl AG possono essere stampati a caldo e utilizzati, ad esempio, nell'industria cosmetica per prodotti di alta qualità in ambito di make-up e cura della persona. Altre applicazioni includono i settori alimentare e farmaceutico. I prodotti dell'azienda vengono fabbricati su 24 macchine IBM 24 ore su 24. Sono disponibili 160 strumenti utilizzabili in modo flessibile su 27 macchine, consentendo un elevato grado di adattabilità nell'allocazione delle macchine. „Per l'implementazione di lavori complessi, ci avvaliamo di macchine e strumenti affidabili e di una profonda conoscenza dei processi. I nostri clienti usufruiscono dei massimi livelli di affidabilità e qualità. L'alimentazione delle parti durante lo stampaggio a caldo è solitamente un processo rumoroso e poco flessibile, ma siamo riusciti a migliorare notevolmente questi aspetti con la soluzione di Omron e JKS“, ha affermato Ralph-Christian Frank, CEO di Ganahl AG.

Una risposta rapida e competente al problema

L'azienda è entrata in contatto con Omron alla Fiera di Hannover del 2018: „È in occasione della Fiera che abbiamo avuto modo di conoscere le apparecchiature e le tecnologie Omron. Abbiamo illustrato le nostre esigenze e abbiamo ricevuto una risposta nel giro di poche ore. Allo stesso tempo, ci è stato consigliato JKS come partner. La tecnologia e la velocità del supporto ci hanno davvero impressionati“, ha spiegato Frank. I pezzi lavorati dei corpi cavi di diverse misure, che fanno parte dell'attività quotidiana di Ganahl AG, si servono di alimentatori vibranti o a tazza per garantire che i flaconi siano orientati correttamente per una stampa affidabile e corretta. Gli alimentatori a tazza, molto rumorosi, vibrano continuamente e vengono progettati separatamente per ciascun articolo.

Una collaborazione eccezionale per una soluzione robotica unica

Omron si è subito resa conto che gli obiettivi di automazione e progettazione erano molto ambiziosi: in soli cinque mesi, doveva essere operativa una nuova cella robot. „Questo progetto può essere realizzato solo con un team competente e affiatato. Siamo lieti che Ganahl, Omron e il nostro partner per l'integrazione JKS siano riusciti a sviluppare insieme una cella di robot esclusiva molto rapidamente e a implementarla in tempi record. La scelta dei partner e di questi progetti sono tutta questione di fiducia. Per questo motivo, ringraziamo Ganahl e Omron per la fiducia che hanno riposto in noi“, ha dichiarato Jürg Schulthess, CEO e Titolare di JKS Engineering AG e Neuma AG.

Nel processo di selezione, i project manager di Ganahl hanno confrontato quattro fornitori di sistemi e cinque produttori di robot. „È evidente come Omron si sia distinta per l'impegno e la flessibilità nel soddisfare le nostre esigenze e aspettative“, ha osservato Frank. Inoltre, altri sistemi si sono rivelati troppo ingombranti, inadeguati o costosi. „Abbiamo condotto studi di fattibilità con circa dieci prodotti Ganahl per testare e dimostrare in che modo Omron sarebbe stata in grado di supportarli al meglio. Con Omron, Ganahl può usufruire di una soluzione completa di telecamere, unita a robotica e software, nonché di un solido supporto“, ha affermato Bruno Meister, Field Sales Engineer Automation and Drives di Omron.

I vantaggi di una potenza robotica delicata per una produzione flessibile

Ganahl ha scelto il robot eCobra di Omron, che è

destinato a sostituire gradualmente gli alimentatori vibranti rumorosi e poco flessibili. La nuova soluzione consente di sostituire i prodotti più volte al giorno in tutta facilità. Inoltre, il dispositivo è dotato di una telecamera che rileva automaticamente la posizione delle parti e le invia correttamente una alla volta alla macchina. Rispetto all'assetto precedente, ora Ganahl non ha più bisogno di eseguire reset manuali, il che comportava un notevole dispendio di tempo e fatica per ogni nuova parte. La vecchia soluzione richiedeva inoltre molto spazio e hardware, poiché per ogni flacone era necessario un alimentatore a tazza. Infine, i dispositivi utilizzati da Ganahl prima della tecnologia Omron erano più soggetti a errori, il tasso di scarto era maggiore e il processo era meno stabile. Il robot eCobra alimenta la macchina con un massimo di 2.500 flaconi all'ora. Il raggio d'azione è di 600 mm. Il machine controller modulare NX1 di Omron offre il controllo del flusso, del movimento e delle informazioni. Combina la tecnologia operativa delle aree di produzione con l'IT e riduce i costi di sviluppo e manutenzione, rendendo superfluo il middleware.

Grazie al sistema Omron, Ganahl può operare con velocità e flessibilità maggiori rispetto al passato, alimentando la macchina in modo più efficiente e anche con flaconi diversi. Le sostituzioni sono semplici indipendentemente dalla dimensione del flacone. Nel nuovo processo, occorre solo adattare la lista degli ingredienti quando si introduce un nuovo flacone. La precisione con cui il robot Omron afferra le singole parti e le colloca sulla macchina è impressionante. „La superficie dei flaconi è delicata. Un alimentatore vibrante o un braccio robotico non idoneo può facilmente causare graffi o altri danni, cosa che chiaramente va evitata. Il prelievo singolo con il robot è molto più delicato di un alimentatore a tazza“, ha spiegato Meister. Utilizzando una semplice pinza, ogni singolo articolo di Ganahl viene prelevato da una varietà di prodotti e collocato sul trasportatore in modo delicato e immediato.

Il design universale delle celle offre una soluzione robotica per varie applicazioni

„Abbiamo sviluppato un design per celle robotiche universali basato sulla tecnologia Omron che può essere utilizzato innumerevoli volte. In pochi mesi, è stato consegnato il primo sistema al cliente“, ha aggiunto Jürg Schulthess, CEO di JKS Engineering AG. Ganahl ha potuto fare affidamento su un esperto referente per tutte le

questioni relative alla soluzione complessiva, in termini tanto di robotica quanto di funzionamento, tecnologia di azionamento e sicurezza.

Il robot eCobra di Omron è attualmente operativo in un progetto pilota presso Ganahl. Data l'esperienza positiva, i project manager prevedono di estendere l'uso del dispositivo anche in futuro, in modo che il sistema sia operativo 24 ore al giorno. Negli anni a venire, l'azienda vorrebbe incrementare l'utilizzo di sistemi Omron. „Avevamo esigenze molto precise in termini di qualità ed esecuzione. Ecco perché siamo felici che

siano stati implementati in maniera così efficiente. Anche altri clienti che hanno visto questo sistema in funzione si sono mostrati molto interessati“, ha commentato Frank. „Soprattutto per quanto riguarda l'efficienza e la movimentazione delicata dei componenti, la nuova tecnologia di Ganahl ha guadagnato terreno e anche il prezzo è alquanto allettante. Un progetto davvero ben riuscito“



Informazioni su Ganahl

Ganahl AG è stata fondata nel 1988 e ha sede a Volketswil, Svizzera. L'azienda conta 48 dipendenti. Con macchine di stampaggio per iniezione e soffiaggio (IBM) e strumenti di stampaggio per soffiaggio sviluppati e fabbricati internamente, Ganahl produce flaconi, contenitori e recipienti con capacità da 1,5 millilitri a 250 millilitri in tutte le resine termoplastiche più comuni di eccellente qualità. Ganahl produce circa 40 stampi all'anno e circa 300 milioni di flaconi, spediti in Svizzera e in tutta Europa, Asia e America. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.ganahl.ch.

Informazioni su JKS

„Trasformiamo la tua idea in soluzioni straordinarie“. Questo è il motto dell'azienda svizzera di ingegneria JKS in rapida crescita con filiali a Nänikon e Wetzikon in Svizzera. In qualità di partner di distribuzione PTC, JKS offre soluzioni di realtà aumentata, IoT e Industry 4.0. Negli ultimi 25 anni, JKS ha realizzato centinaia di soluzioni speciali per macchine e automazione in collaborazione con la consociata Neuma AG. Ulteriori informazioni sono disponibili all'indirizzo: www.jkse.ch, www.neuma.ch o www.jks.swiss.

Informazioni su Omron

Omron Corporation, tra i leader mondiali dell'automazione, opera nei settori dell'Industrial Automation, dell'Automotive Components, dell'Electronics & Mechanical Components, dell'Healthcare, dei Social Systems, Solutions and Services. Fondata nel 1933, Omron conta oggi nel mondo circa 39.000 dipendenti, in grado di offrire prodotti e servizi in oltre 110 Paesi. Omron contribuisce a migliorare il benessere della società offrendo tecnologie che stimolano l'innovazione in aree quali la produzione, i prodotti e l'assistenza ai clienti. Per maggiori dettagli, visitare il sito industrial.omron.eu.