

Raccolta cieca dei rifiuti

Festo GripperAI per le soluzioni robotiche di IBK

Il software GripperAI Festo consente la "raccolta cieca dei rifiuti" e quindi soluzioni di movimentazione autonoma con quasi tutti i robot, cobot o gantry cartesiani. L'azienda IBK Ingenieur Consult GmbH offre una cella robotica configurabile online come modello base. Questa potrebbe diventare la soluzione brevettata per molte attività di presa, compresi progetti personalizzati e servizi di integrazione.

Quale utente di robot, cobot o portale cartesiano non sogna di essere in grado di riconoscere e afferrare oggetti sconosciuti o che non gli sono stati insegnati, compreso il cambio automatico della pinza. Il GripperAI Festo potrebbe realizzare questo sogno in un futuro non troppo lontano. Con le soluzioni convenzionali, è necessario eseguire l'autoapprendimento tramite CAD o l'autoapprendimento manuale dei movimenti del robot.

La partnership promuove la produttività

Festo e IBK ampliano ora la loro partnership e si affacciano sul mercato con una soluzione robotica congiunta per i costruttori di macchine e impianti e per gli operatori di impianti e fabbriche. L'obiettivo della partnership è quello di consentire la produzione di diverse varianti di prodotto in modo automatizzato, flessibile e più efficiente dal punto di vista dei costi. Inoltre, offrirà anche soluzioni complete per le tipiche attività di picking nella logistica.

Cicli di vita dei prodotti più brevi richiedono macchine e sistemi flessibili. A causa della carenza di personale, c'è una richiesta di soluzioni automatizzate, ma anche flessibili, preferibilmente ad autoapprendimento, per la produzione e la logistica. Questo è l'unico modo per ridurre i rischi aziendali e operativi durante l'investimento e il funzionamento. Festo e IBK supportano lo sviluppo di processi produttivi flessibili e in grado di adattarsi, realizzati con un algoritmo innovativo di intelligenza artificiale per la presa di qualsiasi pezzo.

"Con GripperAI, stiamo lanciando la prima abilità o capacità robotica per sistemi autonomi. Ma stiamo già lavorando su altre sfide, come la pianificazione dinamica dei movimenti e l'imballaggio ottimale delle scatole. Nei prossimi anni amplieranno il nostro portfolio", afferma Dr. Jan Seyler, Head of Advanced Analytics di Festo.

Processo di apprendimento completamente autonomo

Festo GripperAI funziona con qualsiasi robot, cobot o sistema di movimentazione dotato di interpolazione del percorso. A differenza di molte soluzioni, Festo GripperAI è in realtà una

14. Aprile 2023

Responsible
according to press
law:
Christian Österle



Download/View press
release and press
images.

soluzione autonoma. I sistemi di visione o i robot di molti produttori apprendono sulla base di immagini/CAD oppure i robot vengono istruiti manualmente attraverso la "pratica" continua di un movimento o il riconoscimento di immagini e il calcolo del punto di presa. Festo GripperAI, invece, segue un processo di apprendimento completamente autonomo e consente una vera e propria "raccolta cieca dei rifiuti" per qualsiasi pezzo. Funziona anche con telecamere 3D semplici ed economiche.

Sono disponibili competenze (capacità) preformate per selezionare pinze parallele o a vuoto, che vengono adattate o ulteriormente sviluppate in base alle esigenze del cliente. Queste competenze sono offerte come set all'interno della GripperAI suite, ma anche singolarmente o in modo modulare. Gli utenti pagano quindi solo ciò di cui hanno realmente bisogno.

"Con il Festo Grasping Dataset ci siamo concentrati fin dall'inizio sulla possibilità di generalizzare le nostre capacità di AI. Questo prodotto modulare e altamente innovativo è la prova che ci siamo riusciti", sottolinea Michael Sinsbeck, che è il principale responsabile del training della GripperAI presso Festo Research.

Flessibile sotto ogni punto di vista

Se l'applicazione richiede una grande flessibilità per il cambio di diversi tools, il cambio del tool può essere attivato tramite il Festo GripperAI. In futuro, il modulo potrà realizzare nuove funzioni come il posizionamento e l'alimentazione. L'implementazione è flessibile e può essere effettuata sulla pinza/tool stesso, ad esempio tramite RaspberryPI, su un PC sul robot o nella telecamera, oppure può essere stabilita una connessione cloud.

Anche il prezzo offre una notevole flessibilità. Sebbene sia possibile acquistare una sola volta l'intera suite GripperAI, è consigliabile ottenere una licenza per ogni competenza richiesta, con rinnovo annuale e servizio di aggiornamento. È in preparazione un approccio pay-per-use, ad esempio attraverso le tecnologie Blockchain. Con integratori di sistema come IBK IngenieurConsult GmbH, il servizio di integrazione sul robot e l'adattamento specifico per il cliente sono offerti come pacchetto di soluzioni.

"Il vantaggio della collaborazione con IBK è che le celle complete di robot e automazione possono essere selezionate e ordinate nel negozio online, a un prezzo fisso. Questo crea un'offerta a bassa soglia per molti gruppi target, dall'automazione di laboratorio alle PMI, dalla logistica all'industria automobilistica", afferma Eberhard Klotz, Global Sales Director for Industry 4.0/Digitalisation di Festo.

Michael Becker, Sales Manager di IBK IngenieurConsult GmbH, aggiunge: "Le tecnologie innovative di Festo, come questa GripperAI, sono per noi una pietra miliare, in quanto ci consentono di posizionarci all'avanguardia sul mercato e di offrire un ulteriore valore aggiunto."

Informazioni su Festo:

Festo SE & Co. KG è un global player e un'azienda indipendente a conduzione familiare con sede a Esslingen am Neckar, in Germania. L'azienda fornisce tecnologia di automazione pneumatica ed elettrica a 300.000 clienti nei settori dell'automazione di fabbrica e di processo in oltre 35 segmenti industriali. I prodotti e i servizi sono disponibili in 176 Paesi. Festo offre una soluzione software universale per i robot con il suo GripperAI, oltre al software Festo AX con soluzioni per manutenzione, qualità ed energia predittiva e con il Software Smartenance come sistema di gestione della manutenzione mobile e digitale.

Informazioni su IBK:

IBK IngenieurConsult GmbH – La soluzione.

200 persone, 45 anni di esperienza, 5 sedi, 2 società. Da quattro decenni IBK conquista i clienti dei mercati principali dell'industria automobilistica, delle PMI e della costruzione di macchine con soluzioni innovative nella costruzione di attrezzature e sistemi. L'azienda gode della fiducia di grandi aziende. In quanto azienda a conduzione familiare IBK conosce bene anche le esigenze dei clienti del settore delle PMI.

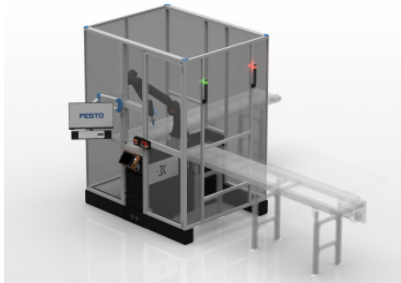
La forza di IBK risiede nella sua capacità di connettersi e fare rete con altre aziende. Grazie alla collaborazione di IBK IngenieurConsult e IBK IndustrieService, la pianificazione, la simulazione, la progettazione, la tecnologia di controllo, la produzione, l'assemblaggio e la messa in servizio formano una catena di processo completa. Questa è la soluzione per le aziende che cercano un unico partner per tutte le attività.

Immagini stampa



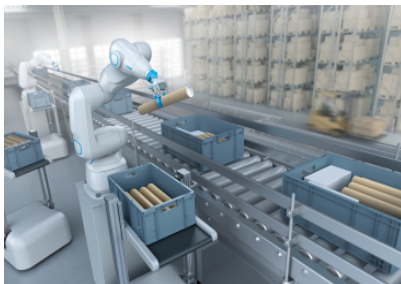
Festo e IBK

L'obiettivo della partnership tra Festo e IBK è quello di offrire un metodo flessibile, efficiente ed economico per la presa facile di qualsiasi pezzo utilizzando l'AI, riducendo così il carico di lavoro degli operatori.



IBK CobotItemPicker – Festo GripperAI del CobotShop

Il Festo GripperAI rende questa cellula cobot qualcosa di speciale: tutte le parti vengono riconosciute e afferrate automaticamente. iBK si assicura che tutto sia coordinato e funzioni senza interruzioni.



Il cobot Festo e GripperAI nella logistica

Il Festo GripperAI utilizza una propria rete neurale per calcolare i punti di presa. È persino in grado di distinguere tra diverse tecniche di presa e di modificare gli stessi tools.



Michael Becker, IBK IngenieurConsult GmbH

Michael Becker, Head of Technical Sales presso IBK IngenieurConsult GmbH



Eberhard Klotz

Dipl.Ing. Eberhard Kotz, MBA, langjähriger Global Sales Director Industry 4.0/Digitalisation, Festo SE & Co. KG



Dr. Jan Seyler

Dr Jan Seyler, Festo Head of Advanced Analytics