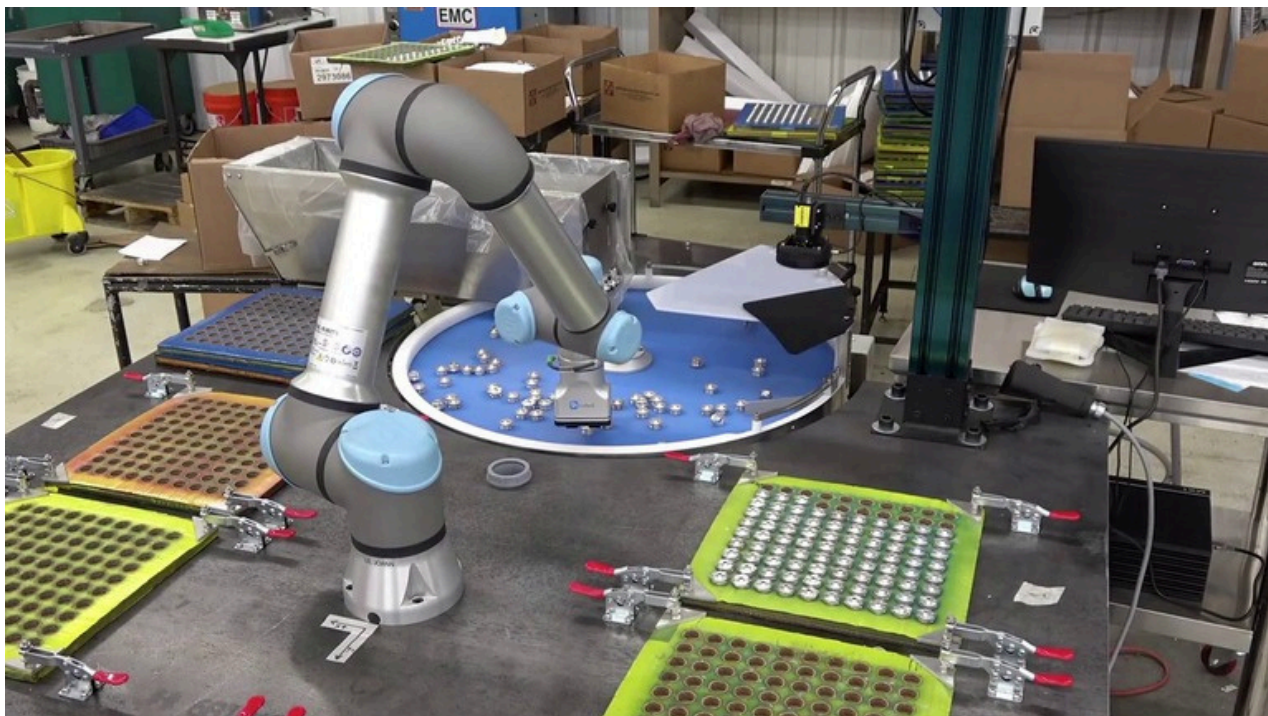


Ars Automation

Application notes

Étude de cas : Amélioration du contrôle de la qualité et de la palettisation des boulons grâce à l'automatisation avancée



Le secteur

Dans l'industrie des fixations métalliques, l'évolution des demandes de précision et de personnalisation stimule l'innovation. Les fabricants doivent relever le défi d'intégrer une automatisation avancée pour accroître l'efficacité et maintenir la qualité au sein de chaînes d'approvisionnement mondiales complexes. Les considérations environnementales et les tendances du marché vers des applications spécialisées influencent également les stratégies de production, nécessitant des processus de fabrication agiles et adaptables. Cette étude de cas explore la transformation du processus de contrôle de la qualité et de palettisation des boulons d'une entreprise manufacturière grâce à une solution de distribution de pièces à la pointe de la technologie.

Les pièces

L'entreprise était confrontée à un double défi : une large gamme de types de boulons à traiter et les contraintes d'un espace de travail compact. La diversité des boulons, chacun avec des spécifications uniques, nécessitait une solution capable de s'adapter rapidement et avec précision à différentes formes et tailles, garantissant un flux constant de produits sans compromettre la qualité.



Ars Automation

Application notes

La configuration

Pour relever le défi de l'inspection et de la palettisation des boulons, il a été décidé d'utiliser le distributeur de pièces FlexiBowl® 650 en mode de fonctionnement standard. Ce système a été monté en applique pour gagner de l'espace et s'intégrer parfaitement à la ligne de production existante. Son efficacité réside dans sa capacité à manipuler en douceur une variété de types de boulons, garantissant ainsi un flux continu et constant de composants. L'ajout d'une solution collaborative d'Universal Robots améliore considérablement cette configuration. Ce robot collaboratif (cobot) est spécialement conçu pour travailler en tandem avec des opérateurs humains, créant une synergie qui améliore l'efficacité et la précision. Cette intégration se traduit par une zone robotique bien organisée et compacte, adaptée à la réalisation de tâches de contrôle qualité et de palettisation.



FlexiBowl® 650

Traditional Operating Mode

Les résultats

L'intégration du distributeur FlexiBowl® 650 et du robot Universal Robot a permis d'améliorer sensiblement les opérations de l'entreprise. Cette configuration a accru la productivité en permettant le traitement continu de différents types de boulons sans nécessiter de réglages fréquents, augmentant ainsi le rendement global de traitement des boulons. Les inspections de qualité sont devenues plus précises grâce au système de vision avancé et aux mouvements robotiques précis, réduisant ainsi considérablement les erreurs et garantissant l'envoi de boulons de qualité supérieure aux clients. La conception peu encombrante du FlexiBowl® 650 a permis d'optimiser l'utilisation de l'espace de travail limité, permettant d'accueillir davantage d'équipements et de personnel. De plus, la conception d'Universal Robots favorisant une interaction sûre avec l'humain a contribué à un environnement de travail plus sûr et plus collaboratif.

Les points clés



Industrie
métallurgique



Contrôle
de qualité



FlexiBowl®
650



Universal
Robots



Environnement de
travail collaboratif et
sécurisé