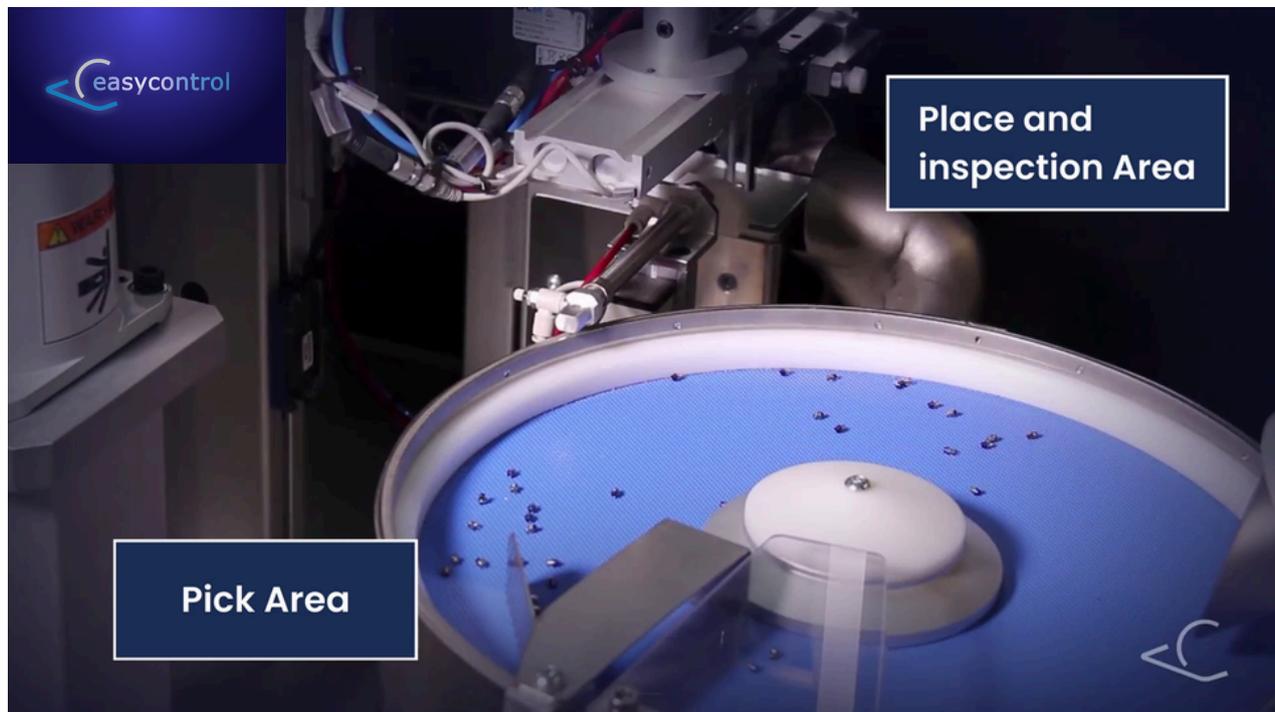


Ars Automation

Application notes

Solution automatisée pour le contrôle qualité des vis dentaires et des composants métalliques



Secteur

Dans la production de composants de précision pour l'industrie médicale, l'inspection qualité joue un rôle essentiel pour garantir que chaque produit respecte des normes de qualité élevées. Ce processus est particulièrement crucial lorsqu'il s'agit de gérer une grande variété de pièces présentant des différences importantes en termes de taille et de forme. Le défi consiste à éviter les dommages aux composants, à prévenir les chevauchements et à gérer le processus dans un espace de production compact, sans recourir à des machines spécifiques pour chaque pièce.

Pièces manipulées

L'application concerne l'alimentation d'une large gamme de composants métalliques, allant de petites vis dentaires à des clips et des supports métalliques plus grands, plats ou pliés. Les géométries particulières de ces pièces les rendent susceptibles de se chevaucher pendant la phase d'alimentation. La solution devait garantir une séparation et une orientation précises, tout en évitant les dommages aux pièces et en respectant des standards de qualité rigoureux.



Ars Automation

Application notes

Configuration du système

Pour optimiser la gestion d'une gamme hétérogène de composants, une solution avancée intégrant deux modèles FlexiBowl® et un robot EPSON a été mise en place, assurant une manipulation précise et un positionnement exact dans la zone d'inspection.

- FlexiBowl® 350 : Conçu pour l'alimentation de petites pièces, où une grande précision et une manipulation délicate sont essentielles.
- FlexiBowl® 800 : Adapté aux composants métalliques de plus grande taille, il offre une alimentation stable et efficace pour les pièces plus lourdes ou de formes irrégulières.

Le robot EPSON, programmé pour effectuer des mouvements rapides et précis, prélève les composants depuis les unités FlexiBowl® et les dépose avec précision dans la zone d'inspection. Un système de vision industrielle avancé analyse chaque pièce en temps réel, vérifiant sa conformité géométrique et sa qualité de surface, réduisant ainsi les temps de cycle et améliorant la productivité globale.



FlexiBowl® 350 – 800
Traditional Operating Mode

Résultats

L'utilisation combinée des FlexiBowl® 350 et 800, du robot EPSON et du système de vision avancé a considérablement renforcé l'adaptabilité du système. Cette configuration a permis des transitions rapides et automatisées entre différents types de composants sans intervention manuelle, garantissant une production continue avec un minimum d'arrêts. Grâce à l'expertise d'EasyControl, l'application robotisée a fourni une grande précision et une fiabilité accrue lors des inspections qualité, tandis que le layout compact a optimisé l'utilisation de l'espace, rendant la solution idéale pour les environnements aux capacités limitées.

Points clés



Secteur
Médical



Inspection
qualité



FlexiBowl
350 – 800



EPSON
Robot



Flexibilité