

Étude de cas : Solution pour l'alimentation de 10 types de pièces métalliques.

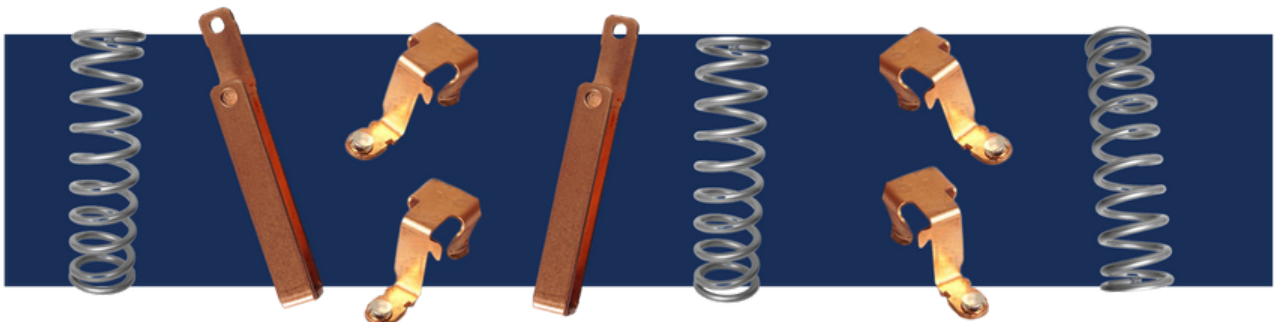


Aperçu du secteur :

Dans le paysage concurrentiel actuel, l'optimisation et la flexibilité des agencements de production sont essentielles pour maintenir une position sur le marché. Nous vivons à l'ère de l'industrie 4.0, caractérisée par des processus en constante évolution pour répondre aux besoins dynamiques du marché et aux nouvelles technologies. Un système optimisé permet de réduire les déchets, de maximiser l'efficacité, de réduire les temps de production et les coûts opérationnels. D'autre part, la flexibilité permet à la ligne de production de s'adapter rapidement pour introduire de nouveaux produits ou répondre aux fluctuations de la demande.

Pièces gérées

Vingt composants métalliques différents.



Configuration

Dans le projet réalisé par YK Robotics, deux alimentateurs FlexiBowl® équipés d'un disque à cinq secteurs ont été mis en œuvre, permettant l'alimentation simultanée de dix composants métalliques différents. Le robot ABB IRB1200 avec un système de vision intégré a encore augmenté l'efficacité et la précision du processus. L'agencement des trémies est innovant : elles n'ont pas été disposées, comme dans la configuration standard, autour du FlexiBowl®, mais un agencement externe parallèle à la zone d'alimentation a été choisi. Ce choix a permis un processus de déchargement contrôlé et ordonné, en utilisant un tapis roulant qui assurait un flux constant de composants, minimisant les besoins en espace.



FlexiBowl® 800

Multiple Parts Feeding

Précision et efficacité

La véritable innovation de ce système réside dans sa capacité à effectuer des changements de production rapides, permettant à la ligne unique de manipuler un total de 20 composants différents avec seulement deux unités FlexiBowl® et un robot. Cette stratégie a conduit à un agencement de production optimisé et à une réduction des investissements en machines en éliminant le besoin d'installer des machines personnalisées pour chaque composant.

Résultats

Les principaux atouts du système résident dans sa haute précision et son taux d'erreur réduit, garantissant ainsi un processus de production fiable et efficace, tout en conservant un agencement de production compact et flexible pour les développements futurs de l'entreprise.

Points clés



Industrie
Électronique



Assemblage



FlexiBowl® 800



ABB Robot



Insertion Précise