



Fiadm

D I V I S I O N E

A U T O V I T E

Assemblare automaticamente seggolini in plastica

Esigenza del Cliente

Assemblare automaticamente lo schienale di seggiolini in plastica tramite 6 viti da avvitare su 3 punti dislocati a diversi livelli.

Soluzione

È stata progettata e realizzata una macchina di assemblaggio automatica predisposta per il carico manuale del pezzo da assemblare e lo scarico automatico su nastro trasportatore.



Ciclo di lavoro

1. Start

L'operatore posiziona manualmente il seggiolino sull'apposito posaggio di contenimento e preme il comando manuale di START sul pannello di controllo per dare inizio al ciclo di lavoro;

2. Ciclo di avvitatura

Le operazioni di avvitatura vengono eseguite da 2 motori pneumatici per avvitare con controllo della coppia di serraggio garantito dal Sistema Jointech Plus ad arresto automatico ed istantaneo dell'aria. I motori vengono automaticamente alimentati da viti tramite un vibratore circolare abbinato ad un gruppo di selezione vite a cadenza elevata con uscita a due vie.

Le avvitature avvengono in tre fasi: le slitte, a doppio movimento, che alloggiavano i motori per avvitare, traslano in successione sul pezzo su tre diversi punti di avvitatura e sono corredate di trasduttori pneumoelettrici che controllano l'interruzione del segnale pneumatico a fine avvitatura e da sensori anulari che controllano il passaggio vite.

3. Scarico del pezzo

A fine ciclo il pezzo viene prelevato e depositato automaticamente sul nastro trasportatore della linea per le successive fasi di lavorazione.

La macchina è completa di un PLC che gestisce l'intero funzionamento della macchina e l'esito delle avvitature eseguite e di un pannello operatore, remotabile, che indica la diagnostica dell'automatismo e dal quale è possibile collegarsi con il PLC per variare i principali parametri di funzionamento.



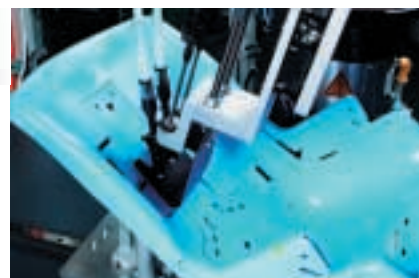
START della macchina.



Traslazione del pezzo.



Prima avvitatura.



Seconda avvitatura.



Terza avvitatura.



Cassetto di selezione vite e alimentatore.

Vantaggi

- **Elevata cadenza produttiva** L'intero ciclo di lavoro, compreso lo scarico, si compie in **12 secondi per pezzo incluso lo scarico su nastro trasportatore** per immediati ritorni dell'investimento effettuato.
- **Massimo confort e sicurezza per l'operatore** che non interviene più direttamente nelle operazioni di avvitatura annullando completamente ogni affaticamento. Inoltre la macchina è predisposta di barriere ottiche anti-intrusione per la protezione dell'operatore durante il ciclo di lavoro.
- **Elevatissima precisione e ripetibilità di serraggio:** il sistema assicura un **controllo continuo e costante di tutte le operazioni di assemblaggio** così come richiesto dal cliente, il risultato è quindi un prodotto avvitato correttamente e affidabile, cioè un **prodotto di qualità certificabile**.

Fiam

SISTEMI PER AVVITARE
E UTENSILI PNEUMATICI
INDUSTRIALI

Fiam Utensili Pneumatici spa
Viale Crispi, 123 - 36100 Vicenza / Italy
Tel. +39.0444.385000 - Fax +39.0444.385002
customerservice@fiamairtools.com
www.fiamairtools.com



Sistema di Gestione
per la Qualità Certificato
ISO 9001: 2000
ICIM 0250



Sistema di Gestione
Ambientale Certificato
ISO 14001: 1996
ICIM 0002A