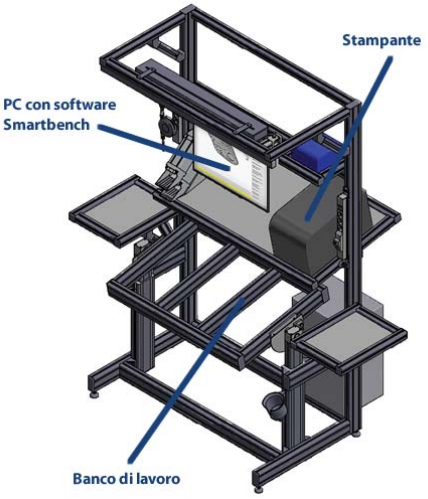
Taiprora S.r.l.
Via Aterno, 34 - 66020 S. Giovanni Teatino (CH) ITALY
Tel. (+39) 085 44 64 799 r.a. - Fax: (+39) 085 44 64 857
www.taiprora.it - info@taiprora.it

"Smartbench": Automotive Assembly Workstation

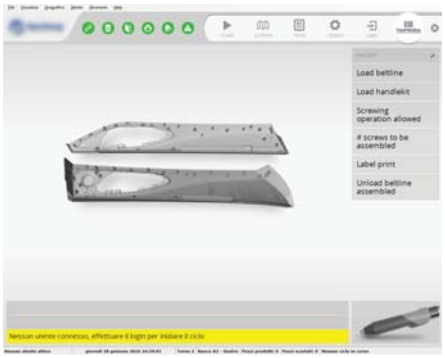
Il progetto, denominato Smartbench, è stato realizzato per una multinazionale leader nel settore della componentistica automotive, è consistito nella **realizzazione completa, per diversi stabilimenti europei del gruppo, dei banchi di assemblaggio semiautomatici di pannelli per portiere, dotati di sistemi di oggettivazione e controllo del montaggio e di software di supervisione su pannello operatore.**

Caratteristiche principali banco di assemblaggio



- Postazione con profilato bosch opportunamente dimensionata e regolabile manualmente in altezza (per soddisfare safety/ergonomics issues) nel rispetto del tempo ciclo, della qualità finale dell'assemblaggio;
- Piano di lavoro con piano di posaggio atto al contenimento dei particolari/componenti oggetto dell'assemblaggio al fine di condurre le attività nel migliore dei modi preservando l'integrità dei particolari assemblati;
- Piano di lavoro dotato di tutto il necessario per rispettare il concetto di cambio rapido;
- Postazione munita dei piani d'appoggio per posizionare scatole di minuteria;
- Postazione munita di pc industriale con pannello touch screen montato su braccio snodabile per la gestione di informazioni relative al processo di assemblaggio;
- Parametri di funzionamento accessibili e visibili dall'operatore lato carico e/o lato scarico (indicatori con display in ottica visual management);
- Lettore barcode;
- Stampante per etichetta barcode;
- Sistema di illuminazione;
- Postazione progettata con analisi di rischio preventiva;
- Postazione progettata per consentire all'operatore di eseguire operazioni manutentive di primo livello (pulizie serraggi e lubrificazioni in maniera veloce e senza accedere all'interno della macchina);
- Gestione della tracciabilità (assemblaggio componenti, registrazione controlli ed avvitatura coppia angolo);
- Sistema di visione artificiale per riconoscimento pelle – finta pelle e cuciture;
- Gestione avvitatura con controllo di coppia ed angolo gestita dal PC, con registrazione dei dati per la tracciabilità;
- Sistema di controllo del funzionamento elettrico dei pulsanti apri /chiudi finestrini.

Il software Smartbench



Il software Smartbench è stato realizzato come supporto e guida all'assemblaggio delle portiere per le commesse acquisite dal Cliente.
Adeguatamente configurato, Smartbench può essere facilmente adattato e riportato su processi composti da un numero variabile di banchi di assemblaggio, e che seguono iter e procedure di assemblaggio anche molto diverse tra loro.
Smartbench quindi è pensato come il sistema unico ed affidabile per ogni banco di assemblaggio; la sua adattabilità a particolari e specifici processi produttivi è molto alta e sono necessari pochi passaggi per la modifica della sua configurazione.

Esempio ciclo di assemblaggio

- Lettura barcode della tipologia di componente/prodotto da realizzare;
- Carico del componente/prodotto da assemblare;
- Controllo presenza del componente/prodotto da assemblare con sistema di visione/sensoristica;
- Assemblaggio manuale;
- Visualizzazione su monitor della presenza di tutti i componenti e la congruenza della versione/allestimento e del numero di componenti assemblati a buon fine;
- Controllo corretto allestimento;
- Controllo corretto assemblaggio con apposito sistema di visione e/o sensoristica;
- Emissione etichetta se solo se ok operazioni precedenti;
- Scarico del componente/prodotto assemblato e deposito nel carrello.

IT075_R161102