

Projektliste

Montieren:

- Montagestraße zur Hebelmontage mit Einlege- und Einpreßstationen mit Umstellmöglichkeit für verschiedenen Varianten.

- Montageanlage, bestehend aus zwei verketteten, kurvengesteuerten Rundtaktmaschinen mit je 16 Stationen zur Montage von Unterputz - Steckdosen in unterschiedlichen Ausführungen.

- Automatikstationen, Prüfstände, Kontrollstationen, Handhabungseinrichtungen, Montage- und Justiereinrichtungen zur Laserschweißung usw. für die Fertigung von Luftklappen, Tempostaten, Pumpen und Ähnliches im Bereich Kfz- Ausrüstung.

- mehrere Beschickungsautomaten für Zahnrad-Bearbeitungsmaschinen. Folgender Ablauf war zu realisieren: Abnehmen der Teile vom Zuführband, aufrichten, auf Zahnücke positionieren, lagerichtig in Spannfutter einsetzen, entnehmen, wenden zur Bearbeitung der 2. Seite und wieder in Spannfutter einsetzen, entnehmen und auf Förderband ablegen.

- Vergieß- Halbautomat.

- Rundtaktautomat zur Montage von Scheibenwischeranlagen.

- Rundtaktautomat zur Verschlußkappen- Montage.

- Montagetransfer für elektrische Fensterheber.

- verschiedene Objekte mit Doppelgurtförderer und Flex-Link-Transportsystem.

- Mehrere komplette Fertigungslinien zur Herstellung von Drehgebern: Spritzmaschinenbeschickung, Stromschienenmontage, Biegestationen, Kabelmontage, Schweißstationen, Fräsen, Prüfen, Schlechtteilausschleußung und Kennzeichnen.

- Montagevorrichtungen für Schlauchsysteme Scheibenwaschanlage.

- Montagemaschine für Druckfederbolzen.

- Roboter-Montagezellen zum Beispiel für: Systemschubkästen, Dachfenster, Sensoren u. ä.

- Montagevorrichtungen für Scheibenwischerantriebe.
- Montagevorrichtungen für Gummilager.
- Montage- und Endprüfeinrichtung für Drehzahlgeber.
- Montagestation für Drosselklappenwellen.
- Flexible Vorrichtung zur Montage von Schubläden unterschiedlicher Größe.
- Verschiedene Montagevorrichtungen und Prüfvorrichtungen für Scheibenwischerantriebe.
- Rundtisch - Montagemaschine zur Montage und Prüfung von Scheibenwischerantrieben.
- Montagevorrichtungen, Bohrvorrichtungen etc. für die Hydraulikzylinderfertigung.
- gesteuerte Greifschalenabdeckung für unverwechselbare Montagefolge von Kleinteilen an Handarbeitsplätzen.

{mospagebreak heading= Montieren&title=Prüfen}Prüfen:

- Klima - Prüfanlagen:
 - Stresstest von Elektronikbauteilen bei -45°C und $+95^{\circ}\text{C}$, sowie bei Raumtemperatur. Beschickung und Entnahme manuell oder mit Scara -Roboter.
 - Langzeit-Testvorrichtungen für Normaltemperatur und zum Einbau in Klimaschränke für Produkte im Bereich Automotive
 - Mehrere Montage- und Prüfeinrichtungen im Bereich der Drehgeberfertigung.
 - Prüfeinrichtungen für Anker von Kleinmotoren.

- Automatische Meßvorrichtung für Warmformpreßteile (Kugelnaben).
- Prüflinien für komplexe 3D-Geometrien. (Rohrsysteme)
- mechanisierte Handarbeitsplätze zum Prüfen und Kennzeichnen von Luftmassen - Meßstutzen.
- Meßvorrichtungen und Betriebsmittel für diverse Ausrüstungsteile.
- Dauerlaufprüfeinrichtungen für Scheibenwischerantriebe.
- Dauerlaufprüfeinrichtungen für Pedalwertgeber.
- Naß - Dauerlaufprüfstände für Scheibenwischeranlagen.
Auch für den Einsatz in der Klimakammer.
- Lecktesteinrichtungen für elektrische Zahnbürsten und für 4-fach-Ansaugkrümmer aus Kunststoff.

{mospagebreak title= Vorrichtungen} Vorrichtungen:

- Mechanisierte Handarbeitsplätze.
- Kühl - Etagenspeicher mit Bestückungshandling.
- Schweißvorrichtungen für Kühlrohrsysteme in Verbindung mit einer Roboterzelle.
- Spannvorrichtungen mit wassergekühlten Spannbacken für Laborbehälter. - Sonderschweißverfahren in einer Roboterzelle.
- Automatikstation zum Ausschneiden und Pressen und Ausformungen an gekanteten Blechen. Für verschiedene Blechgrößen programmierbar, integriert in eine Transferstraße.
- Hydraulische Aufweitstation für Rohrschüsse mit vorgeschalteter Drehstation.
- Entgratvorrichtung zum Einbau in eine Zahnrad-Bearbeitungsmaschine.

- Klebevorrichtungen zum Verkleben von Kunststoffteilen mittels Heißkleber.

- Warmverstemmeinrichtung "aktive Sensoren".

- Maskiervorrichtung zur Lackiervorbereitung empfindlicher Formteile.

{mospagebreak title= Sondermaschinen} Sondermaschinen:

- Sonderfräsmaschine für Drehgeber.

- Lochanlage mit Längenmessung und automatischer Lochbildeinstellung für Falzprofile von 800 bis 2200 mm Länge; einschließlich Beschickung und Abtransport.

- Diverse Sondermaschinen für die Holzbearbeitung.

- Anlage für Kleberauftrag und Aushärtung "aktive Sensoren".

- Elevator zum Verschäumen von Falttorsegmenten

(600 x 6000 mm).

- Kugelmühle. Trommelabmessung: Ø 600 x 900 mm

- Entwicklung einer Spezialzentrifuge (Trockenschleuder) zum Trockenschleudern von Faltboxen (Stapelhöhe 2200mm) im diskontinuierlichen Durchlaufbetrieb.

- Fertigungsanlage für Regalbleche, Tiefenauflagen, Stegbleche.

{mospagebreak title= Werkzeugkonstruktion} Werkzeugkonstruktion

- Preßformen mit integrierten Schneidkanten für Schallisolations- und Verkleidungsteile im Fahrzeuginnenraum aus Vlieswerkstoffen und Holzspan-Harzmatten.

 - Kaschier- und Umbugwerkzeuge für Verkleidungsteile.

 - Schneid - und Stanzwerkzeuge mit hydraulisch betriebenen Zusatzschiebern für die vorgenannten Teile. Werkzeuggröße bis ca 1400mm x 2000mm x 900mm.

 - Stanzvorrichtungen.

 - Komplette Stanzmaschinen (Hydraulikpressen mit Zusatzschiebern) für mehrere Stanzrichtungen.

 - Folgeschnittwerkzeuge.

 - Preßwerkzeuge für SMC-Teile.

 - Bohr- und Stanzeinrichtung für SMC-Teile. (28 Bohrungen und eine Entgratstanzung).

 - Spritzgießwerkzeuge für PkW-Teile aus Recyclingmaterial. Teilegrößen bis ca. 150 x 950 mm.

 - Spritzgießwerkzeuge für die Kunststoffverarbeitung in der Fahrzeug- und Spielwarenindustrie - mit und ohne Heißkanaltechnik.

 - Spritzgießwerkzeuge für die Verarbeitung von thermoplastischen Elastomeren TPE
 - Formen für die Gummiverarbeitung in der Fahrzeugindustrie:
Preßformen, Vulkanisationsformen für Tür- und Fensterdichtungen
Transfer-Molding Werkzeuge.
Spritzgießwerkzeuge, zum Teil mit offenen und geschlossenen Kaltkanalsystemen.
 - Spritzgießwerkzeuge für Gummi-Metall Verbindungen
- {mospagebreak title= Produktkonstruktion} Produktkonstruktion
- Komplette Innenauskleidung einer Traktorenkabine.

- Kunststoffdach (glasfaserverstärkt im Handlegeverfahren) für Traktorkabine einschließlich integrierter Klimaanlage, Dachluke etc.

- Solid- und Flächenkonstruktion verschiedener Europaletten für Spezialaufgaben.

- Enterale Ernährungspumpe. Umgestaltung und Neuentwicklung eines Free - Flow Sicherungssystems und eines "sicheren" Verriegelungssystems.

- Hybrid-Modulquerträger einer Instrumententafel (mit Kunststoff versteiftes Blech).