

Gewindebearbeitung mit automatischer Teilezuführung



Aufgabe

Ein in die Jahre gekommener Gewindeschneidautomat soll ersetzt werden. Dies beinhaltet die Neukonstruktion, Fertigung, Montage und Programmierung eines neuen Automaten für zwei Teiletypen. Die sauberen Stanzteile werden dem Gewindeautomaten von Hand als Schüttgut zugeführt. Die Vereinzelung, Ausrichtung und Zuführung auf den Rundtakttisch oder Schieber muss automatisch erfolgen. Die Anwesenheitskontrolle der Bohrung muss vor der Gewindebearbeitung erfolgen. Nach der Bearbeitung werden das Werkstück und die Aufnahme gereinigt, um danach das spanfreie Werkstück in einem Behältnis zu platzieren. Eine einstündige Autonomie bei einer Taktzeit von 3,5 Sekunden pro Stück muss gewährt werden können.

Lösung

Die Anlage wird mit einem Rundtakttisch ausgerüstet und mit sechs Stationen versehen. Der Antrieb ist ein elektromechanischer Rundschalttisch von Weiss. Die Teile werden aus einem Wendelförderer mit einem pneumatischen Handling in das Aufnahmenest des Drehtellers gesetzt. Bei der nächsten Station erfolgt die optische Abfrage der Bohrung. Bei Station 4 wird das Gewinde mit einer Bearbeitungseinheit von Suhner geschnitten. In Station 5 erfolgt die Reinigung des Gewindes mittels Pressluft. Das Werkstück wird bei Station 6 in das Fertigteilbehältnis geblasen.

Resultat

Die Anlage wird kompakt auf einer Grundfläche von 1'200 auf 800 mm realisiert. Das Bedienpersonal kann den Teiletyp über das Touchpanel auswählen. Mittels Drucktaster am Bedienpanel kann die Anlage gestartet, gestoppt, geresetzt und der Schrittbetrieb oder Nothalt ausgelöst werden. Von der gleichen Seite kann dem Wendelförderer während dem Betrieb Schüttgut zugeführt werden. Dies erlaubt eine nahtlose Produktion mit gleichzeitig hoher Verfügbarkeit. Die Taktzeit beträgt je nach Teiletyp 2,8 bis 3,2 Sekunden.

Asytec AG

Kreuzmatte 1b, CH-6260 Reiden
+41 62 771 78 68
info@asytec.ch, www.asytec.ch