

Bild 19. Schwenkvorrichtung zum Schwenken in zwei Ebenen zum Bohren schrägliegender Löcher auf einer Radialbohrmaschine



Bild 22. Fertigungsstraße aus Baueinheiten für die komplette Bearbeitung von Zylinderköpfen

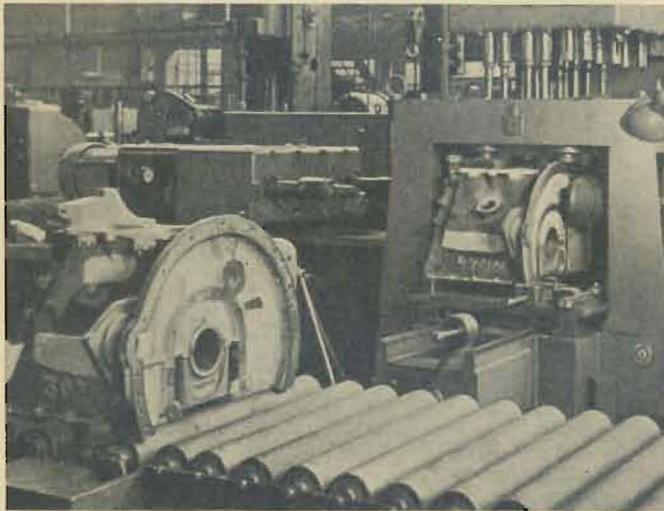


Bild 20. Dreiseitige Sonderbohrmaschine für Nockenwellenbohrung und Stoßführungen

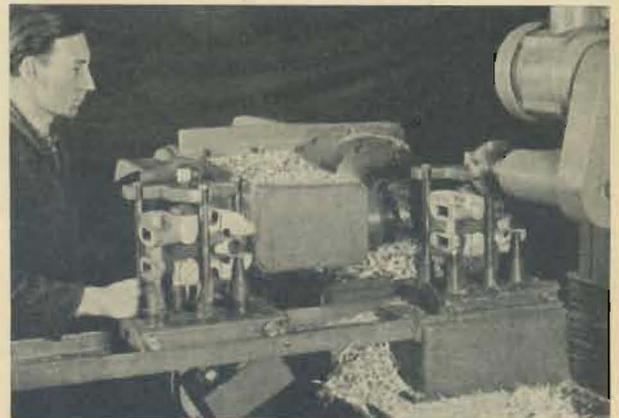


Bild 23. Dreiseitenmaschine für das Fräsen der Anschraubflächen und Vorbohren der Wirbelkammer und Ventilsitze

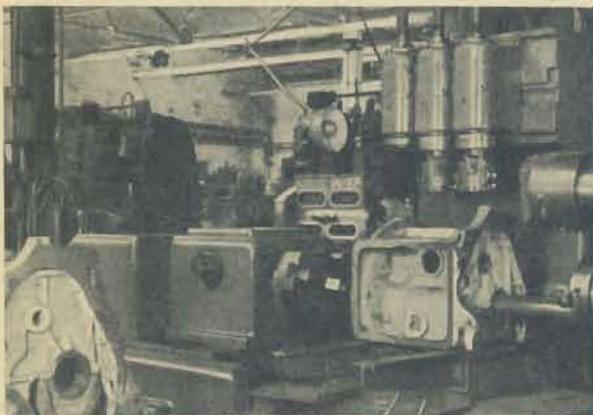


Bild 21. Dreiseitige Feinstbearbeitungsmaschine für Plansseiten-, Kurbelwellen- und Zylinderbohrungen

Vorschruppen der Zylindersitze, Anlasserbohrung usw. Diese Maschine ist ebenfalls aus Bett-, Ständer-, Schlitten- und Vorschubeinheiten zusammengesetzt, zu denen lediglich die werkstückgebundenen Bohrköpfe und Gegenlager neu anzufertigen waren. Der Arbeitsablauf bis zum schnellen Rückzug der Bohrköpfe und Stillsetzen der Spindeln erfolgt selbsttätig.

Das Bohren und Gewindeschneiden der zahlreichen Schraubenlöcher erfolgt auf 4 doppelseitigen Vielspindel-Bohr- und

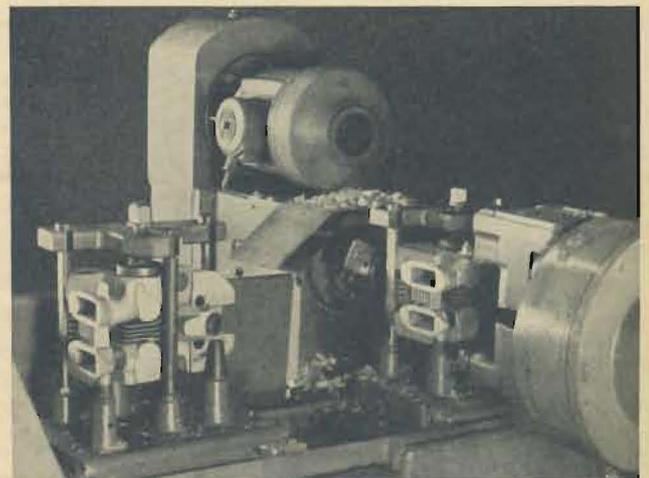


Bild 24. Maschine mit Bohrkopf für die Bearbeitung des Kompressionsraumes und vierspindeligen Fräskopf für das Fräsen der Schraubenauflagen

Gewindeschneidmaschinen, durch die das Rollband hindurchläuft, wie die Bilder 15 und 16 veranschaulichen. Auch in diesen Maschinen erfolgt der Arbeitsablauf einschließlich des