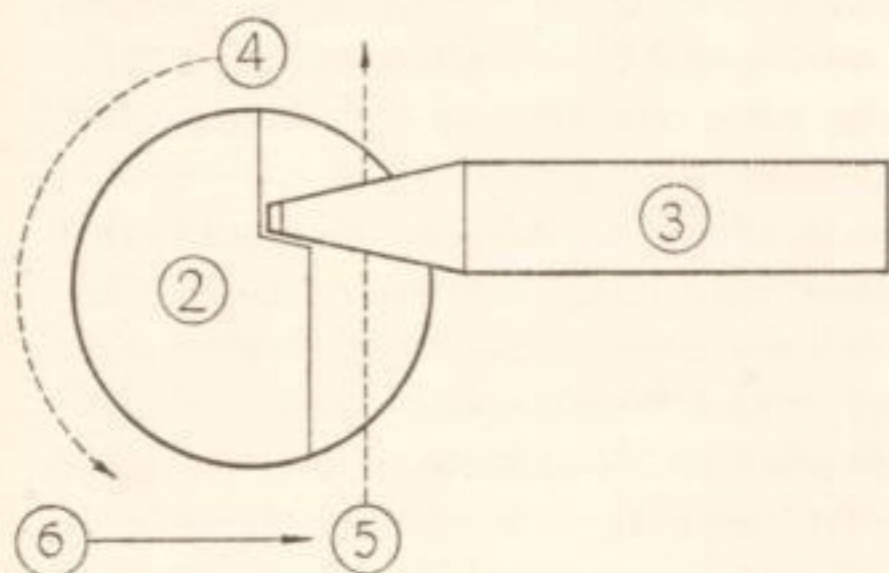


1.1.

- 1 Beobachtung
- 2 Werkstück
- 3 Hobelstahl
- 4 Rundvorschub
- 5 Vorschub
- 6 Zustellung



1.2.

Hauptbauelemente von Schnittwerkzeugen sind Stempel und Schnittplatten, die mit Spezialmaschinen rationell gefertigt werden: Stempel mit der Stempelstoßmaschine, auf der auch Elektroden für die funkenerosive Herstellung der Schnittplatte gefertigt werden können. Sind Funkenerosionsmaschinen nicht vorhanden, muß die Schnittplatte ausgefeilt werden. Beim Bau von Feil- bzw. Stempel-hobelmaschinen hat der VEB Uhren- und Maschinenfabrik Ruhla eine über viele Jahrzehnte reichende Erfahrung. Beide Maschinen wurden unter Berücksichtigung der Gestaltung neu konstruiert.

Der hohe Anteil technischer Funktionen bei Werkzeugmaschinen, beste Bedienbarkeit, große Präzision aller Teile usw. begünstigten schon immer das Streben der Konstrukteure auch nach formaler Klarheit und Übersichtlichkeit. Modeströmungen hatten im Gegensatz zu anderen Industriezweigen auf die Konstruktion wenig Einfluß. Das erleichtert, wie es sich hier bestätigte, die Gestaltung in Zusammenarbeit mit Konstrukteuren.

1. Funktionsanalysen

Zum Aushobeln der oft komplizierten Stempel-formen erhält das Werkstück mittels Suppor-ten und Rundtisch senkrecht zur Stoßrichtung eine Bewegung, die über Handräder bzw. automatische Vorschübe vom Bedienenden gesteuert wird, der beim Fertighobeln gleich-zeitig den Vorgang (über Mikroskop oder Schauprojektor) beobachtet (Abb. 1.1. u. 1.2.). Für die Stempelherstellung ist, um den Über-gang vom Profil zum Aufspannfuß zu schaf-fen, das Auslaufen der Stahlbewegung aus dem Werkstück (Kehle) erforderlich. Der Aus-schwenkradius muß, um tiefe Aussparungen günstig zu erreichen, trotz großer Hobeltiefe eine möglichst kleine Einstellung zulassen. Die Ruhlaer Maschinen erfüllen diese Bedin-gung durch eine weit nach hinten ausladende Stahlhalterbrücke, die zwischen zwei Schlit-ten senkrecht bewegt und geschwenkt wird (Abb. 2). Das geräumige robuste System ge-stattet außerdem Variationen in der Stahl-aufspannung, die eine große Arbeitsbreite ermöglichen, und eine zeitsparende Grob-bearbeitung (Schruppen).