

die ihr zur Erhöhung ihrer Stätigkeit angehängt werden), so kam man, um die Versetzung derselben von einem Ende der Drehebänk zum anderen zu erleichtern, auf die Idee, an der Bänk der ganzen Länge nach ein Zahneisen K anzubringen. Unter der Borlage brachte man eine Welle L an, welche sich in zwei Pfannen M, Fig. 4. dreht, und ein Triebrad N trägt, dessen Zähne in jene des Zahneisens eingreifen; diese Welle endigt sich an dem anderen Ende in das vier-eckige Stück L'', an welches man eine Kurbel steckt, wenn man die Borlage vorwärts oder rückwärts gehen lassen will. Eine gleiche Vorrichtung ist unter der Gegendoke F G angebracht.

Die bewegende Kraft kann man nun auf dreierlei Art auf der Hauptspindel C wirken lassen.

1) Durch die Rolle mit zwei Durchmessern O, Fig. 1, 2., welche sich auf der steststehenden Achse P dreht, und mit dem Triebade Q in Verbindung steht, das in das Rad S, welches sich an dem Ende der, mit C parallel stehenden, Drehespindel T befindet, eingreift. An der Spindel T sind vier Triebräder U U U angebracht, welche mit Leichtigkeit auf dieser Spindel gleiten können, und von welchen daher eines oder das andere in das Rad V eingreifen kann, das sich an der Spindel C befindet. Da die Entfernung dieser beiden Spindeln von einander größer oder kleiner gemacht werden muß, je nachdem ein größeres oder kleineres Triebad in Bewegung gesetzt wird, so wurden die beiden Träger derselben T auf einen Rahmen X, Fig. 8. gestellt, welcher sich um den Centralbolzen Y auf dem Träger Z dreht. Die Achse des Triebades Q ist an dem Rahmen X befestigt, damit, bei Veränderung der Stellung dieses Rahmens, die Entfernung zwischen den Mittelpunkten dieses Triebades und des Rades S immer eine und dieselbe bleibt. Die beiden Bänder A' A' dienen dazu, den Rahmen fest in jener Stellung zu erhalten, welche man demselben gegeben hat. Diese erste Methode, die Drehebänk in Bewegung zu setzen, läßt 8 verschiedene Geschwindigkeiten derselben zu, welche durch die Verbindung der beiden Durchmesser des Rades O mit den vier Größen der Triebräder U hervorgebracht werden.

2) Das Rad S trägt eine lange Dille B', welche genau dieselbe Dimension, wie jene des Triebades Q besitzt; dadurch kann man die Rolle O mit Leichtigkeit unmittelbar auf der Spindel T bringen, wodurch zwei neue Geschwindigkeiten hervorgebracht werden können.

3) endlich, kann man das Rad V von den Triebrädern U befreien, und die Bewegung unmittelbar auf die Rollen mit zwei Durchmessern C' anwenden, wodurch man wieder zwei neue Geschwindigkeiten erhält.

Wie bereits oben erwähnt wurde, kann die Gegenspize R frei in