

linige oder auch eine innerhalb gewisser Grenzen bogenförmige Führung bilden können.

Indem die das Arbeitsstück an zwei Seiten erfassenden Angriffsbacken dasselbe genau in der durch die zwangsläufige Führung bedingten Ebene auf das Messer zu voranbewegen, werden sie durch Federn GG_1 , an denen sich die Angriffsbacken vorbeibewegen, oder durch andere gleichwerthige Mittel von aussen gegen das zwischen ihnen gehaltene Arbeitsstück angedrückt, so dass sie sich auch gegen unregelmässig gestaltete Flächen desselben anlegen und diese fest erfassen.

Statt die einzelnen Angriffsbacken selbst in der beschriebenen Weise mit einander beweglich zu verbinden, kann man dieselben auch an endlosen laufenden Bändern oder Seilen neben einander befestigen und über Räder oder Rollen führen.

Der Antrieb der Räder CC_1 kann durch Schnecken oder Schneckenräder von einer gemeinschaftlichen Welle der Maschine aus erfolgen. Die einzelnen Räderpaare CD und C_1D_1 mit ihren Angriffsbacken sind in Rahmen gelagert, welche je nach der Breite des einzubringenden Arbeitsstückes durch Zahnstangen und Zahnräder o. dgl. auf einander zu oder von einander weg verschoben werden können.

Die beschriebene Vorrichtung kann sowohl für den Vorschub in wagerechter, als auch in beliebig geneigter oder senkrechter Richtung eingerichtet sein. Ferner kann statt zweier oder mehrerer Reihen von Angriffsbacken auch nur eine Reihe derselben vorhanden sein, während die andere Seite des Arbeitsstückes gegen eine beliebige Führungsfläche anliegt.

Rundschälmaschine von *C. L. P. Fleck Söhne* in Berlin (*D. R. P. Nr. 66 266 vom 17. December 1890).

Die üblichen Constructionen von Rundschälmaschinen

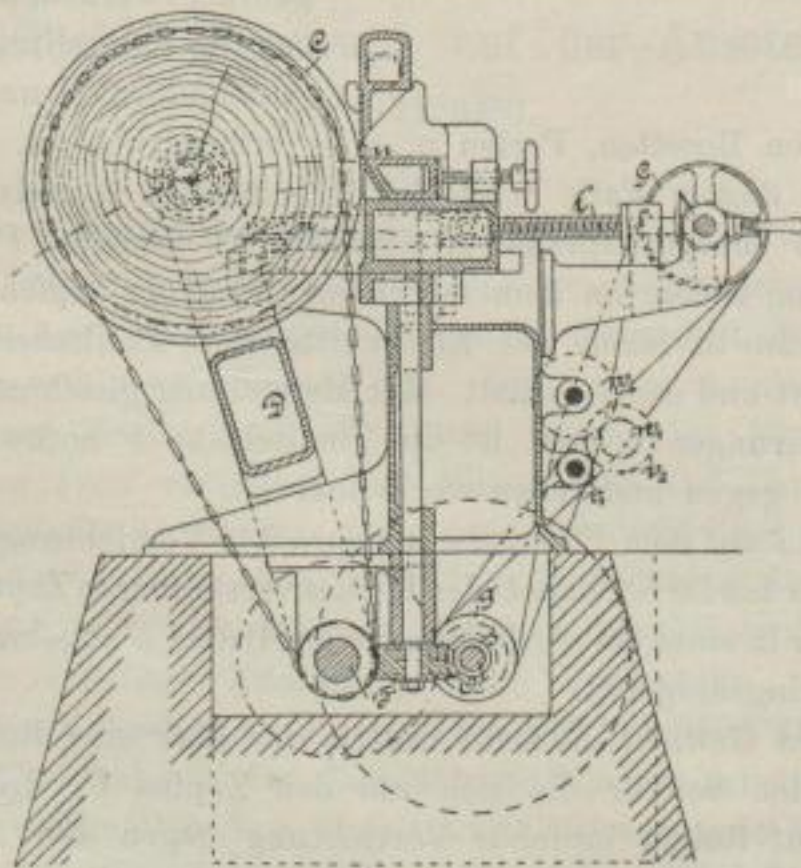


Fig. 6.
Rundschälmaschine von Fleck.

zeigen eine drehende Bewegung des Blockes um seine Achse und eine geradlinig fortschreitende Bewegung des Messers rechtwinkelig zur Blockachse.

Die Construction wird vortheilhafter, wenn man dem

Blocke beide Bewegungen erteilt. Fasst man die fortschreitende Bewegung als Drehung auf, so gelangt man zu Formen, welche sich mit gleichem Vortheil für die Bewegung des Messers wie für die Bewegung des Blockes anwenden lassen. Selbstverständlich wird in diesem Falle

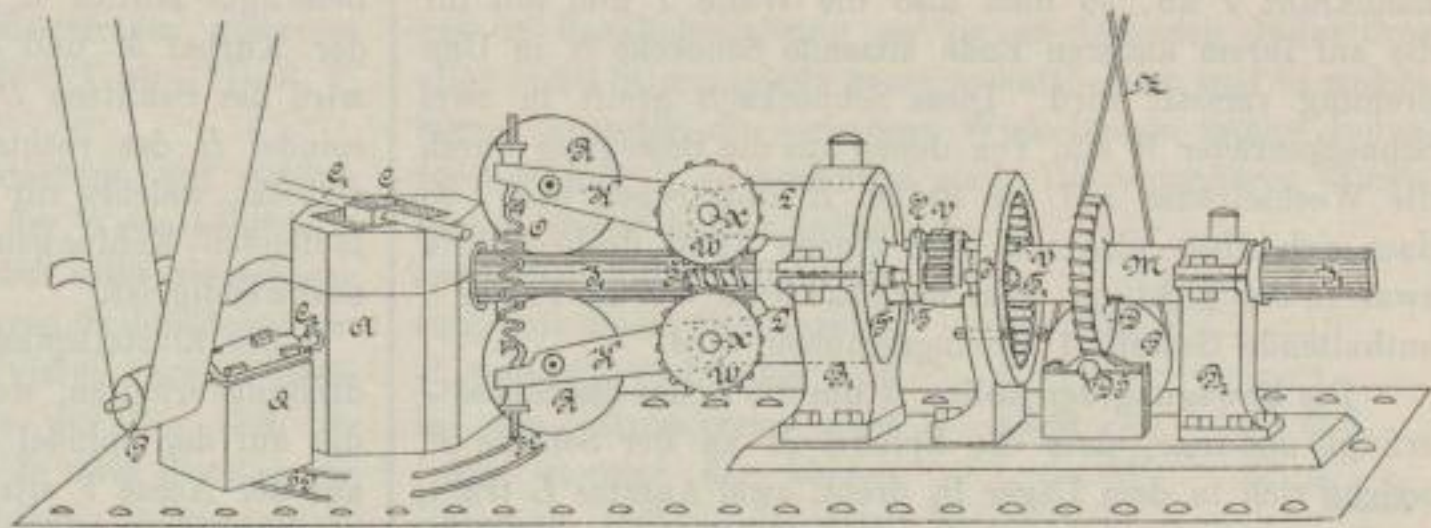


Fig. 7.
Spiralnuthenfräse von Pemberton.

bei Wahl der Länge des Drehungsarmes zu berücksichtigen sein, dass die Aenderung des Schnittwinkels sich innerhalb zulässiger Grenzen hält. Bei der in Fig. 6 dargestellten Maschine dreht der zu schälende Block C um seine eigene Achse und schwingt gleichzeitig um die Achse F ; das Messer u dagegen steht fest oder schwingt parallel der Blockachse. Der Blockträger besteht aus den beiden Armen DD , welche mit der unten am Gestell gelagerten Welle F verbunden sind und den Block C mittels durch Schrauben einstellbaren Spindeln aufnehmen. Die Drehung des Blockes um seine Achse wird durch die Antriebswelle O mittels der Zahnräder und der Kettenräder bewirkt. Die Drehung des Blockes um die Achse F erfolgt durch die Schrauben l unter Vermittelung der Schienen n , welche in Zapfen einerseits an den Armen DD und andererseits an Muttern auf den Schrauben l hängen. Zum Zweck der Bewegung sind die Schrauben l mit der Antriebswelle O durch Kettengetriebe, die Wechselräderpaare $v_1 v_2$ und $w_1 w_2$, Kegelräder und Schneckengetriebe verbunden; der Rücklauf wird durch den Riementrieb $g G$ bewirkt.

Für den Fall, dass es wünschenswerth erscheint, dem Messer eine alternirende Bewegung parallel der Blockachse zu erteilen, ist in Verbindung mit der Antriebswelle O ein Schneckengetriebe s angeordnet, durch welches ein Excenter oder eine Kurbel am Messerträger bewegt wird.

Nimmt man die Drehungsarme DD unendlich lang an, so wird sich die Blockachse nicht mehr in einer Cylinderfläche, sondern in einer Ebene bewegen.

Fräsmaschinen.

Maschine zum Fräsen von Spiralnuthen in runde Stangen von *A. C. Pemberton* in London (*D. R. P. Nr. 65 038 vom 24. Januar 1892), Fig. 7.

In den Lagerböcken $B_1 B_2$ dreht sich eine hohle Spindel M , deren Höhlung den mit Spiralnuthen zu versehenen Rundstab J durchtreten lässt. Dieser Rundstab J erhält durch die Rollen R , welche ihn unter der Wirkung der Feder O zangenartig festhalten, gleichzeitig eine drehende und fortschreitende Bewegung, so dass die kreisenden, aber unverrückbar gelagerten Fräser C spiralförmige Nuthen einarbeiten. Um zu erreichen, dass die Rollen R gleichzeitig um die Achse des Stabes J und um ihre eigene Achse kreisen, ist folgende Einrichtung getroffen.