

Unter den vielen Arrangements, die bei Einführung von Holzbearbeitungs-Maschinen zur Ersparniss an Zeit und Arbeit eingeführt worden sind, hat wohl dasjenige für die schwalbenschwanzförmige Verzahnung in Brettern am meisten Schwierigkeiten geboten und das grösste Interesse eingeflösst.

Die schon in der Pariser Weltausstellung ausgestellt und in Thätigkeit gesetzte amerikanische Maschine von Armstrong, welche die Bewunderung aller Sachverständigen auf sich zog*), war auch diesmal wieder von Robinson und Sächsische Maschinen-Fabrik in Chemnitz vorgeführt**).

*) Ausser dieser war auch eine österreichische Zinken-Fraismaschine von A. Ganz in Ofen, welche wegen der durchwegs neuen Anordnung und der Gewährung mannigfacher Vortheile in der Fabrication ebenfalls die Aufmerksamkeit der Fachleute auf sich zog. Beschreibung und Zeichnung der Maschine finden sich in dem officiellen Berichte über die Weltausstellung von 1867, Band 2, S. 231.
Die Red.

**) Zwei mit spiralförmig eingelegten Sägen versehene, unter schieferm Winkel zu einander stehende Scheiben, welche durch konische Räder gegenseitig in Drehung versetzt werden, schneiden die für die Schwalbenschwänze erforderlichen Tiefen in das Holz, und zwar vollführt die eine Säge den rechten, die andere Säge den linken schiefen Schnitt. Ausserdem sind die Sägen am einen Ende etwas umgebogen, um während des Eindringens am unteren Ende des Schwalbenschwanzes den quergehenden Schnitt hervorzu-bringen. Durch die Fortbewegung des Tisches, auf dem das Brett aufgeklemmt ist, werden die betreffenden Zähne oder Ausschnitte in gewünschter Entfernung von einander gemacht. Um die Zähne statt der Ausschnitte zu verfertigen, bedarf es nur einer Umdrehung der Scheiben um 180° und die Maschine ist für diese Arbeit hergerichtet.

Es bedarf bei dieser Maschine wohl keines Commentars, dass sie nur für eine massenhafte Production, hauptsächlich von Kisten, ihre Anwendung finden wird.

Diese Chemnitzer Zinken-Fraismaschine besteht darin, dass vier in einem Schlitten gelagerte Messerköpfe mit ihren Messern, welche sehr schnell rotiren, durch die Auf- und Abbewegung desselben, die Zinken oder Ausschnitte in das vorne befestigte Brett einfräisen. Die schiefe Richtung der Schwalbenschwanz-Linien wird dadurch hergestellt, dass beim Heben des Messerschlittens durch einen Stift ein Hebel gedreht wird: eine damit in Verbindung stehende Schraube vollbringt einen Theil ihrer Drehung und erhalten die damit verbundenen Messerköpfe eine seitliche Bewegung, wodurch beim Heben des Schlittens eine schiefe Fläche angefräist wird. Mit dieser Maschine ist man auch im Stande, einerseits verdeckte schwalben-