

werden können, damit man Winkel-Räder (abgestutzt kegelförmige Räder, *roues d'angle*) schneiden kann.

Wir wollen nun nach Aufstellung der Grundsätze, auf welchen diese Maschine beruht, zur Beschreibung dieser Erfindung des Hrn. Saulnier, des älteren, übergehen, eines trefflichen Mechanikers, der sich durch viele nützliche Erfindungen bekannt gemacht hat, und dem die *Société d'Encouragement* auch ihre große *Medaille d'Encouragement* zuerkannte.

Diese einfache und dauerhaft gebaute Maschine kann Räder zu Räderwerken aller Art, bis auf einen Durchmesser von 3 Meter, und 22 Centimeter Dike schneiden. Das gewöhnliche Erdbeer-Eisen ist hier durch einen Zahnmeißel aus gehärtetem Stahle ersetzt, der die Zähne spaltet, und zugleich zurundet. Die Form und Größe dieser Meißel ist offenbar nach Art der verschiedenen Zähne verschieden.

Die Spizen der Achse, die den Meißel führt, laufen in Pfannen, deren Mittelpunkt mit einem sehr kleinen Loche versehen ist, das mit einem Dehlbehälter in Verbindung steht. Durch diese sehr sinnreiche Vorrichtung sind diese Spizen gegen alles Heißwerden gesichert, wodurch man den Vortheil erhält, dem Meißelführer eine Geschwindigkeit von 7—8000 Umdrehungen in Einer Minute zu geben. Dadurch wird nicht nur die Arbeit beschleunigt, sondern auch die Unterhaltungs-Kosten werden dadurch vermindert; überdieß erhält der Meißel, durch die Schnelligkeit, mit welcher er hier geführt wird, alle Vortheile eines Erdbeer-Eisens, ohne daß er die Nachtheile desselben besitzt; denn man weiß, daß letzteres sich schwer stellen läßt und nicht lang dauert.

Hr. Saulnier hat dieser Maschine zwei wichtige Verbesserungen beigefügt; die eine besteht in einem Instrumente zur Centrirung des Rades, welches gespalten werden soll, nachdem es auf seiner Achse aufgezo-gen ist, und zur Sicherheit, daß es wirklich parallel mit der Platte steht; das andere ist der allgemeine Theiler (*diviseur universel*), um Räder von einer beliebigen Anzahl Zähne schneiden zu können, was auf obiger Platte nicht möglich ist.

Erklärung der Figuren.

Fig. 5. Die Spaltungs-Maschine von der Vorderseite.

Fig. 6. Aufsriß von der rechten Seite.

Fig. 7. Grundriß.

Fig. 8. Durchschnitt nach der Linie AB des Grundrisses, in welchen man den allgemeinen Theiler (*diviseur universel*) sehen kann, von welchem wir unten sprechen werden.

Einzelne Theile der Maschine in verdoppeltem Maaßstabe.

Fig. 9. Seiten-Aufsriß und Rücken-Ansicht der Säule und der Dille des Schlittens, der den Meißel führt.