

den mehr oder minder starker Eisenstangen aus dem alten Stabeisen (fers riblons) gebraucht wird.

Der große Wellbaum der Hämmer, BB, trägt noch außer den drei Gürteln CDE, zwei Räder, HH, II, welche die Bewegung desselben der Drehbank für die Naben und der Säge mittheilen, wie wir weiter unten erklären werden. Dieser Wellbaum wiegt, mit allem, was er trägt, zwischen 6 und 7,000 Kilogramme, und ungeachtet dieses ungeheuren Gewichtes bemerkt man noch deutliche Stöße von den Hämmern an ihm. Man hat daher in England sehr Recht, wenn man das Wasserrad zuweilen aus Gußeisen verfertigt, und an dem andern Ende des Wellbaumes ein Flugrad aus demselben Metalle und von großer Stärke anbringt, indem man dadurch nicht nur die Stöße vermindert und die Bewegung mehr gleichförmig macht, sondern auch noch einen bedeutenden Verlust der Triebkraft erspart.

Der Hammer F kann in 200 Tagsschichten, jede zu 10 Stunden, 9,500 Kilogramme altes Stabeisen (fers riblons) in Stangen von jeder Dimension verwandeln, und ungefähr 7,600 Kilogramme neues Eisen erzeugen: das Uebrige wird nämlich Abfall. Hierbei muß man noch bemerken, daß die Hälfte der Zeit durch das Hizen verloren geht, und daß man noch ein Mahl so viel Eisen erzeugen könnte, wenn man den Hammer immer gehen ließe, wie dies gewöhnlich geschieht.

Maschine, um das Holz in gerade Stücke zu sägen.

Die Säge, auf welcher das Holz in gerade Stücke zerschnitten wird, wird von dem Rade II, Fig. 1 und 5, welches auf dem Wellbaume, BB, aufgezogen ist, in Bewegung gesetzt. Dieses Rad hat 56 Zähne oder hölzerne Randstäbe und greift in den Triebstok, k, ein, welcher aus Gußeisen verfertigt ist und 13 Spindeln hat. Dieser Triebstok oder Drilling ist auf einer eisernen Achse, L, aufgezogen, die auf zwei doppelten kupfernen Rissen oder Büchsen, m, aus zwei Stücken ruht, welche mit eisernen Hüten, p, bedeckt sind, die von Bolzen mit doppelten Schrauben fest angezogen werden. Diese eiserne Achse ist an ihrem Ende, M, gekrümmt, so daß sie eine Kurbel von 32 Centimeter im Halbmesser bildet, an welcher die hölzerne