

Keil eine Zwängung zwischen den beiden zu verbindenden Stücken herbeiführt. Die entgegengesetzte Kraft H' dagegen bewirkt, wenn die Sohlfläche des Keiles rauh, die schräge Fläche glatt ist, eine Schliessung der Verbindung. Eine Anwendung der Höhenkeilung ist in derjenigen des Bogenkeiles von Kernaul zu finden, Fig. 193. Dieselbe dient zur Befestigung von Naben auf Triebwellen. Dreht sich die Hülse gegen den Kern in der Richtung

Fig. 192.

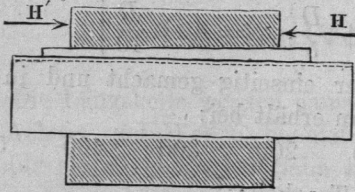
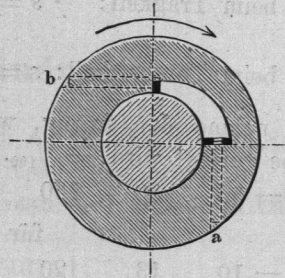


Fig. 193.



des beigezeichneten Pfeiles, so wirkt sie wie H' in vorigem Falle auf Schliessung und die Verbindung ist brauchbar. Zum Antreiben des Keiles dient die eine versenkte Schraube bei a , zum Lösen die andere bei b . Vergl. weiter unten bei den Kupplungen.

§. 70.

Keilverbindungen an der Schiffsschraube.

Bei den Triebschrauben der Dampfer werden sehr sorgfältig ausgebildete Keilverbindungen angewandt. Fig. 194 zeigt die Rennie'sche Befestigung der Flügel einer (zweiflügeligen) Griffith-Schraube. Hier ist ein Querkeil angewandt, der durch einen dem Flügel angegossenen cylindrischen Zapfen hindurchgeht und durch vier Stück Querkeile so eingestellt wird, dass die Steigung der Schraube den angemessenen, durch Versuche ermittelten Werth erhält. Die Nebenkeile werden durch aufgeschraubte Kappen in ihrer Lage erhalten, gesichert. (Vergl. §. 71). Flügel und Nabe bestehen aus Bronze.

1. *Beispiel.* Bei einer Ausführung von Penn u. Son ist $d = 380$, $h = 190$, $b = 64$ mm.

Fig. 194.

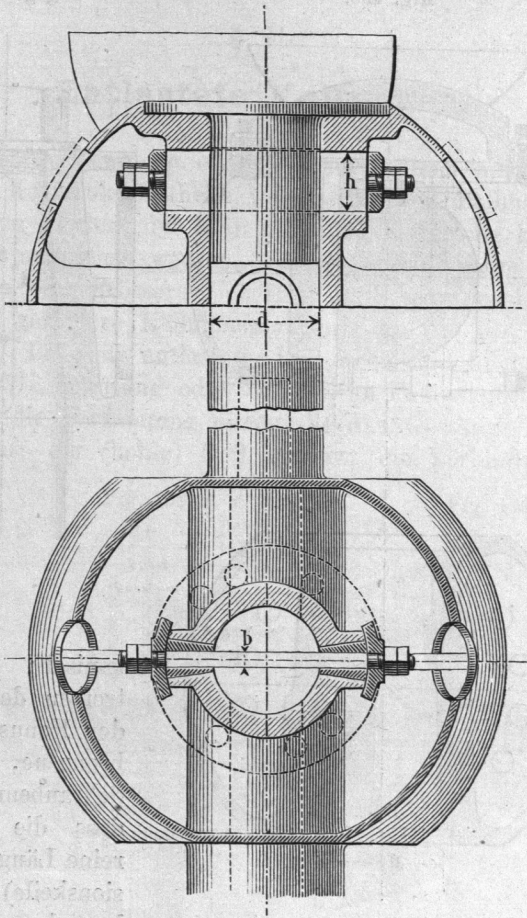


Fig. 195 (a. f. S.). Befestigung der Schraubennabe auf der Welle, angewandt von Maudslay Sons und Field, Ravenhill u. Hodgson u. A. Zwei Streifkeile, welche durch das Auftreiben der Nabe auf den Wellenkopf Querbelastung, durch den Druck des Wassers auf die Schraubenflügel Höhenbelastung erfahren, dienen als Befestigungsteile. Die Nabe besteht aus Bronze.

2. *Beispiel.* Beim „Lord Warden“ ist d im Mittel 483, $l = 1346$, $h = 218$, $b = 80$ mm; beim „Lord Clyde“ $d = 512$, $l = 1372$, $h = 254$, $b = 76$ mm.

Fig. 196. Befestigung der Schraubennabe mittelst zweier einander gegenüberstehender Längskeile. Der Wellenkopf ist stark

Fig. 195.

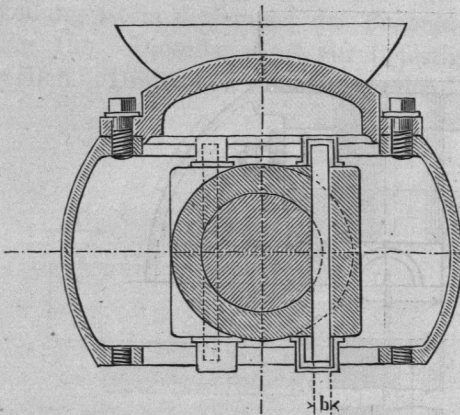
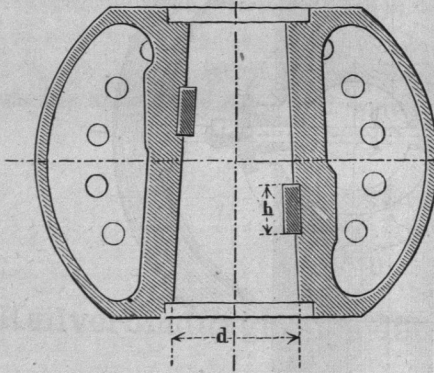
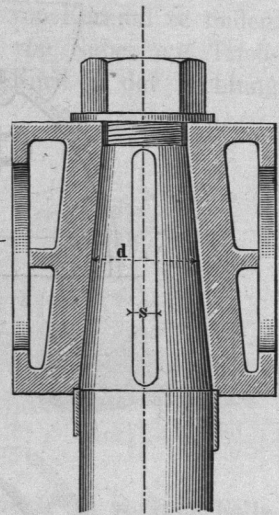


Fig. 196.



konisch; zum Auf-treiben der Nabe auf den Konus dient eine bronzene, achtseitige Schraubenmutter, so-
dass die Keile als reine Längskeile (Torsionskeile) zur Wirkung kommen.

3. Beispiel. Auf dem „Minotaur“, dessen Maschine von Penn u. Son erbaut, ist d im Mittel 470, $l = 1216$, $s = 76$ mm.

Der gewöhnliche Querkeil und der Vorsatzkeil werden ebenfalls zur Befestigung der Schraubennabe benutzt*).

*) Vergl. über den Gegenstand N. P. Burgh, Modern Screw Propulsion, London 1869.