

Die Lage der Rahmenfüße in der Ebene des Kurbeltriebes, Abb. 1682, führt zu einer breiten Grundplatte und einem oft unbequem großen Raumbedarf der Maschine, weil zwischen den Ständern Platz für die Kurbelkröpfung und den unteren Schubstangenkopf vorhanden sein muß. Ferner entsteht durch den großen Abstand der Angriffspunkte der Rahmenwangen ein beträchtliches Biegemoment in der Lagerebene. Beide lassen sich durch Kastenrahmen, Abb. 1683, vermindern, indem die Ständer- oder Rahmenwände in die Kurbellagerebenen verlegt und um die Kurbelgrube herum geführt werden, eine Ausführung, die sich bei kleineren Maschinen, aber auch bei großen Schiffs- und den neueren Verbrennungsmaschinen häufig findet. Die nötige Längssteifigkeit, die namentlich bei mehrachsigen und bei Schiffsmaschinen äußerst wichtig ist, weil die mehrfach gekröpften Wellen gegen Lagerungsfehler sehr empfindlich sind, gewinnt man durch Verschrauben

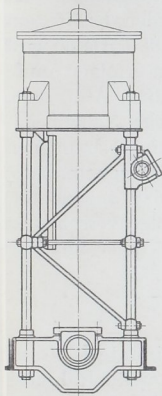


Abb. 1684. Rahmen für leichte Schiffsmaschinen.

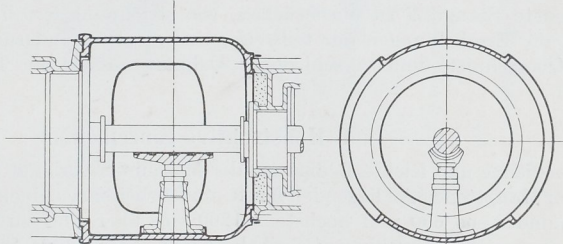


Abb. 1685. Zwischenstück mit seitlichen Ausschnitten.

der einzelnen Gestelle zu einem Ganzen oder durch Zusammengießen mehrerer in einem Block. Es entsteht so ein mit der Grundplatte einen einzigen, geschlossenen, kastenförmigen Körper bildender steifer Träger von großer Widerstandsfähigkeit, in den die Maschine eingebaut ist.

Ganz leichte Rahmen, aus Stahlstangen, die im Dreieckverband angeordnet sind, Abb. 1684, finden sich an Schiffs- und Torpedobootmaschinen, auf Jachten usw. Auch

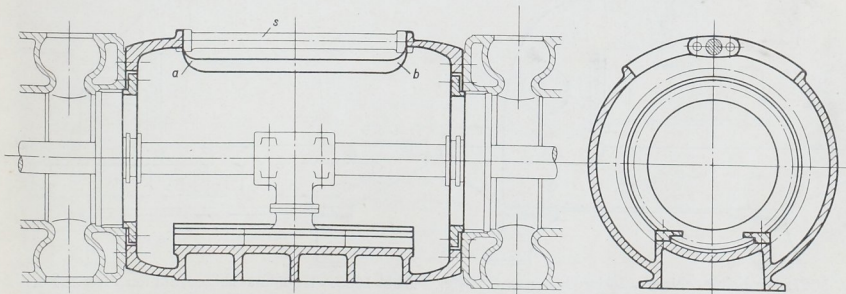


Abb. 1686. Zwischenstück mit Ausschnitt oben.

die Stangenverbindung zwischen der Pumpe und der Dampfmaschine, Abb. 151 und Tafel I, bietet ein Beispiel für unmittelbare Kraftübertragung. Sie ersetzt den teuren, vielfach üblichen Grundrahmen und gestattet, die auf die Pumpendeckel wirkenden Kräfte ohne Hebelarm, also lediglich durch Zug- und Druck- bzw. Knickspannungen in den Stangen zu übertragen.

Bei den neueren Schiffsölmotoren hat man die Zylinder mit den Rahmen durch Schrauben verbunden, die vom Rahmengrunde bis zur oberen Fläche des Zylindermantels