

biegt sie sich durch die Wirkung der Lagerkräfte durch, so können erhebliche Biegemomente auch in den Rahmenschenkeln entstehen. Nachteilig ist die verminderte Zugänglichkeit des Kurbeltriebes und der Lager, sowie der schwierige Ausbau der Welle, namentlich im Falle mehrachsiger Maschinen. Der Rahmen ist in der Ebene *AA* von der Grundplatte, in der auch die Lager sitzen, getrennt und kann als Ganzes abgehoben werden. Die Kurbelgrube greift zur Verminderung des Seitendruckmomentes tief in das Fundament hinein. Nur bei kleineren Maschinen kann man sich durch Einlegen der Welle von der Seite her helfen und den gesamten Rahmen aus einem Stück gießen, Abb. 1680. In Abb. 1678 ist der seitliche Ausbau der Welle durch eine wegnehmbare Stange *S* ermöglicht. Ein Beispiel für die Befestigung der Säule durch kräftige Flansche und Schrauben zeigt Abb. 1681. Die Bauart ermöglicht das Herausnehmen der Stange dadurch, daß die vier

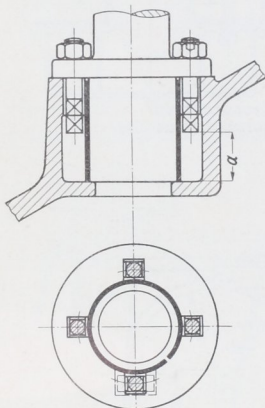


Abb. 1681. Säulenbefestigung.

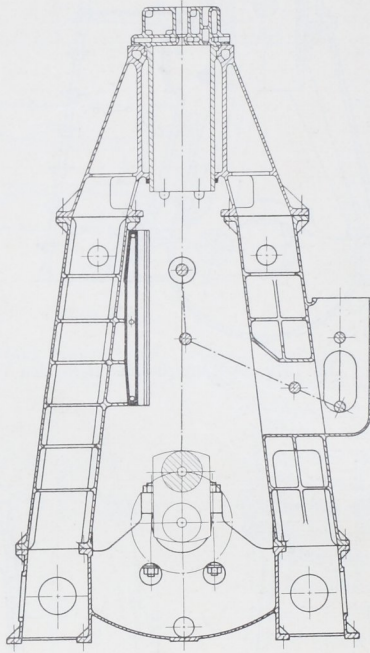


Abb. 1682. Rahmen einer stehenden Schiffsdieselmachine. Ständer in der Kröpfungebene.

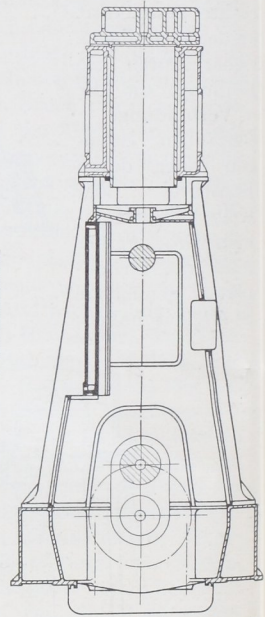


Abb. 1683. Kastenrahmen.

Hammerschrauben nach dem Lösen der Muttern sich um die Strecke *a* senken lassen und in dem Stutzen verschwinden, wobei sie durch den eingesetzten Blechring gegen seitliche Verschiebung gesichert sind. Beim Wiederzusammenbau benutzt man zum Anheben eine Hilfsschraube, die man in das Gewinde am Schraubeneinde einführt und setzt dann die Mutter auf. In der Stange werden freilich höhere Spannungen und damit größere Formänderungen als in der Rahmenrückwand mit ihrem größeren Querschnitt entstehen. Sie bilden die Ursache für das nicht selten zu beobachtende Nicken der Zylinder und bedingen Nebenbeanspruchungen auf Biegung in der Rückwand. Ständer und Unterteil können im Fall der Abb. 1678 ein Stück sein; doch werden sie meist in Rücksicht auf das leichtere Einformen und den Versand längs der Ebene *ab* getrennt. Die Bearbeitung ist umständlicher; die Kreuzkopfführung nur einseitig. Empfehlenswert ist, den Zylinder am Rahmenkopf nach der Nebenabbildung zu zentrieren, eine Maßnahme, die besonders dann geboten ist, wenn die Kreuzkopfbahn durch Ausbohren bearbeitet werden soll. Die Stange verspannt dort die Grundplatte mit dem Rahmenkopf, auf den der Zylinder ohne Schwierigkeit aufgesetzt werden kann.