

Verwandt sind die Kolbenventilsteuerungen, Abb. 1750, bei denen Kolbenschieber, ähnlich wie Ventile betätigt, die Zu- und Abführung des Dampfes regeln.

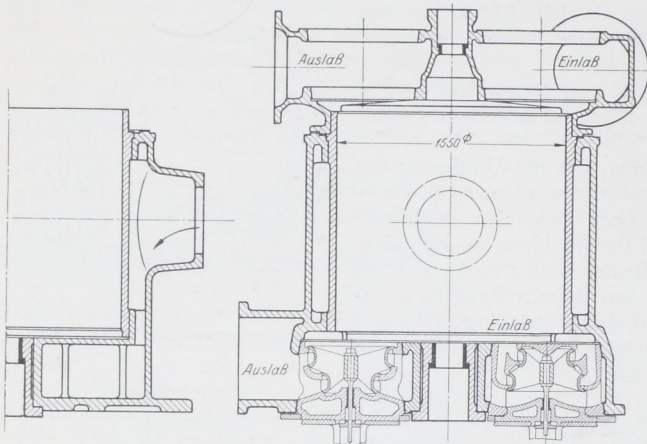


Abb. 1748. Zylinder mit Ventilsteuerung für stehende Maschinen.

Sie bieten den Vorteil raschen Abschlusses der Kanäle und der Vermeidung des Stoßes, der im Fall von Ausklinksteuerungen beim Auftreffen der Ventile auf den Sitz entsteht, wenn die Bewegung nicht gehemmt wird. Andererseits muß aber die Gleitbewegung der Schieber in Kauf genommen werden. Dichtheit läßt sich durch Kolbenringe in genügendem Maße erreichen.

d) Gleichstrommaschinenzylinder.

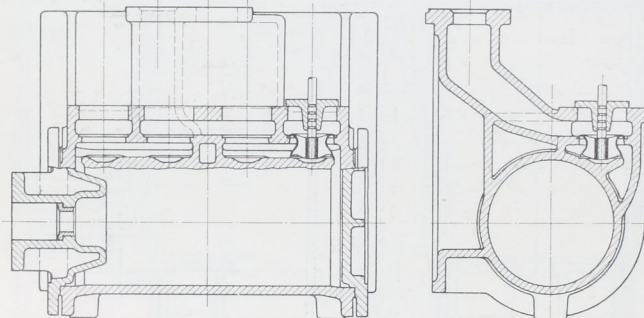


Abb. 1749. Lokomotivzylinder mit unmittelbar eingearbeiteten Ventilsitzen nach Lentz.

Endlich dient bei der in erster Linie von Professor Stumpf durchgebildeten Gleichstrommaschine, Abb. 1751, der Kolben als Auslaßsteuermittel und bestimmt damit die Vorausströmung und den Beginn der Verdichtung. Er gibt am Ende seines Hubes die Auslaßschlitze *A*, durch die der Dampf abströmt, frei,

schließt sie beim Rücklauf wieder ab und verdichtet die im Zylinder noch eingeschlossene Dampfmenge. Als Einlaßmittel dient je ein Doppelsitzventil *B*, vielfach auch je ein Tellerventil. Vorteile sind die Vereinfachung der Zylinder durch Wegfall der Auslaßschieber oder ventile, die Verringerung der schädlichen Flächen und Räume und der Umstand, daß der Wärmeaustausch mit der Wandung nur durch die Vorgänge auf der einen Seite des Kolbens beeinflußt und dadurch regelmäßiger wird. Deckelheizung ist günstig; dagegen kann die

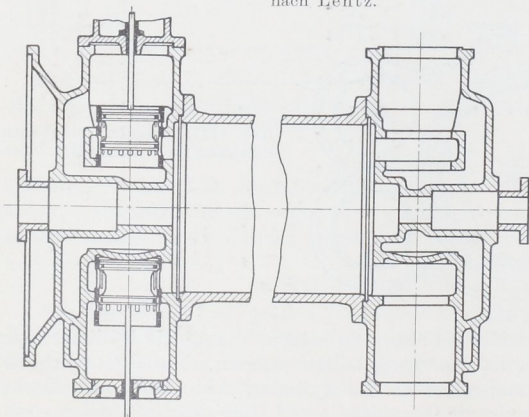


Abb. 1750. Zylinder mit Kolbenventilsteuerung.