

versehen, von denen die unteren, den Kurbelzapfen umfassenden mit Weissmetall ausgegossen sind.

Die doppelt gekröpfte Kurbelwelle ist aus einem Stück hergestellt und mit angeschmiedetem Endflansch zum Ankuppeln der Dynamowelle oder der Haupttriebswelle versehen. Die Kurbeln sind um 90° gegenseitig versetzt.

Die Körper der drei Kurbellager sind mit der Grundplatte zu einem Gusskörper vereinigt. Ausserhalb des auf der Niederdruckseite angeordneten Schwungrades ist noch ein viertes Lager zum Tragen der Schwungradwelle angeordnet.

Die Dampfverteilung des Hochdruckzylinders erfolgt durch eine Expansionsschiebersteuerung, System *Rider*, deren Grundschieber, als Kolbenschieber ausgebildet, den gleichfalls cylindrischen, gegen den Dampfdruck vollkommen entlasteten Expansionsschieber

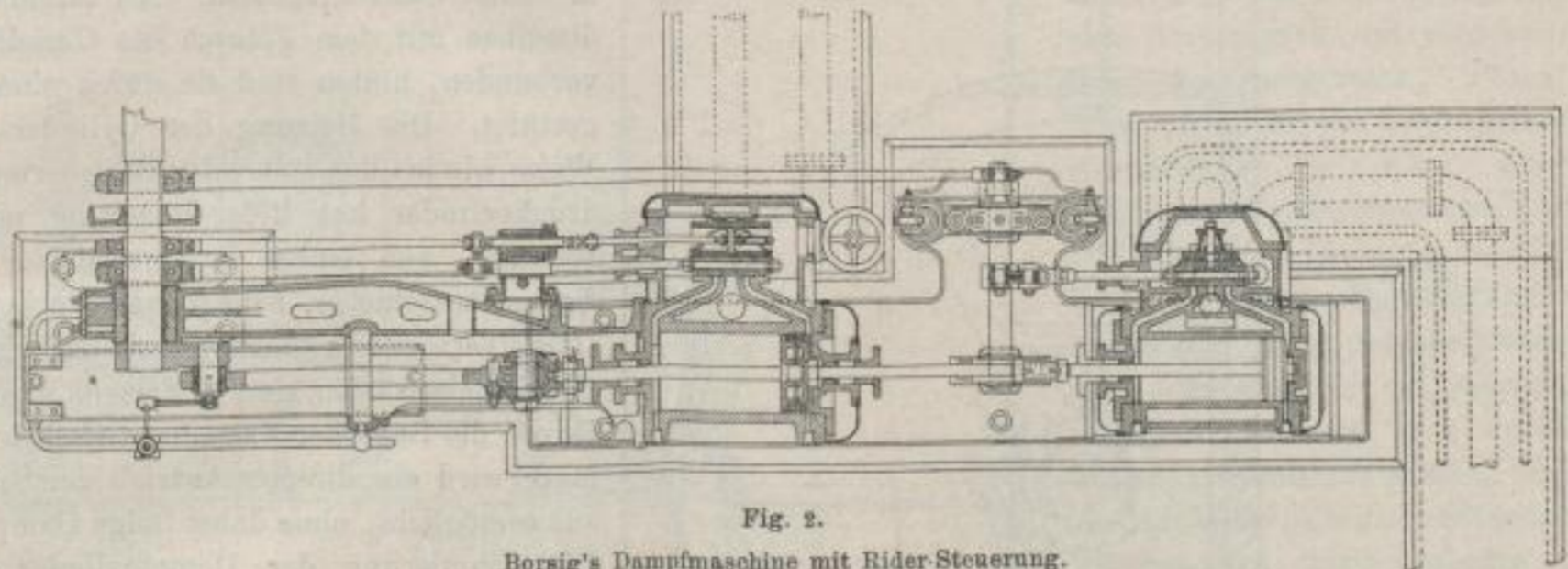


Fig. 2.

Borsig's Dampfmaschine mit Rider-Steuerung.

Podest mit Treppe, auf der Grundplatte sind zwei Auftritte angeordnet.

Alle vier Maschinen sind für Condensation eingerichtet, ausgeführt ist diese aber nur und zwar als Einspritzcondensation für die Maschine im Kuppelbau der Maschinenhalle, welche eine Drehstromdynamo der Firma *Siemens und Halske* direct antreibt. Die einfach wirkende Luftpumpe wird vom Kreuzkopf des Niederdruckzylinders durch Balancier angetrieben. Das Condenswasser fliesst der Pumpe, bei welcher die Saugklappen in Wegfall gekommen sind, durch Schlitze in der Wandung des Pumpenzylinders selbstthätig zu. Die Druckklappen sind von oben leicht zugänglich gemacht.

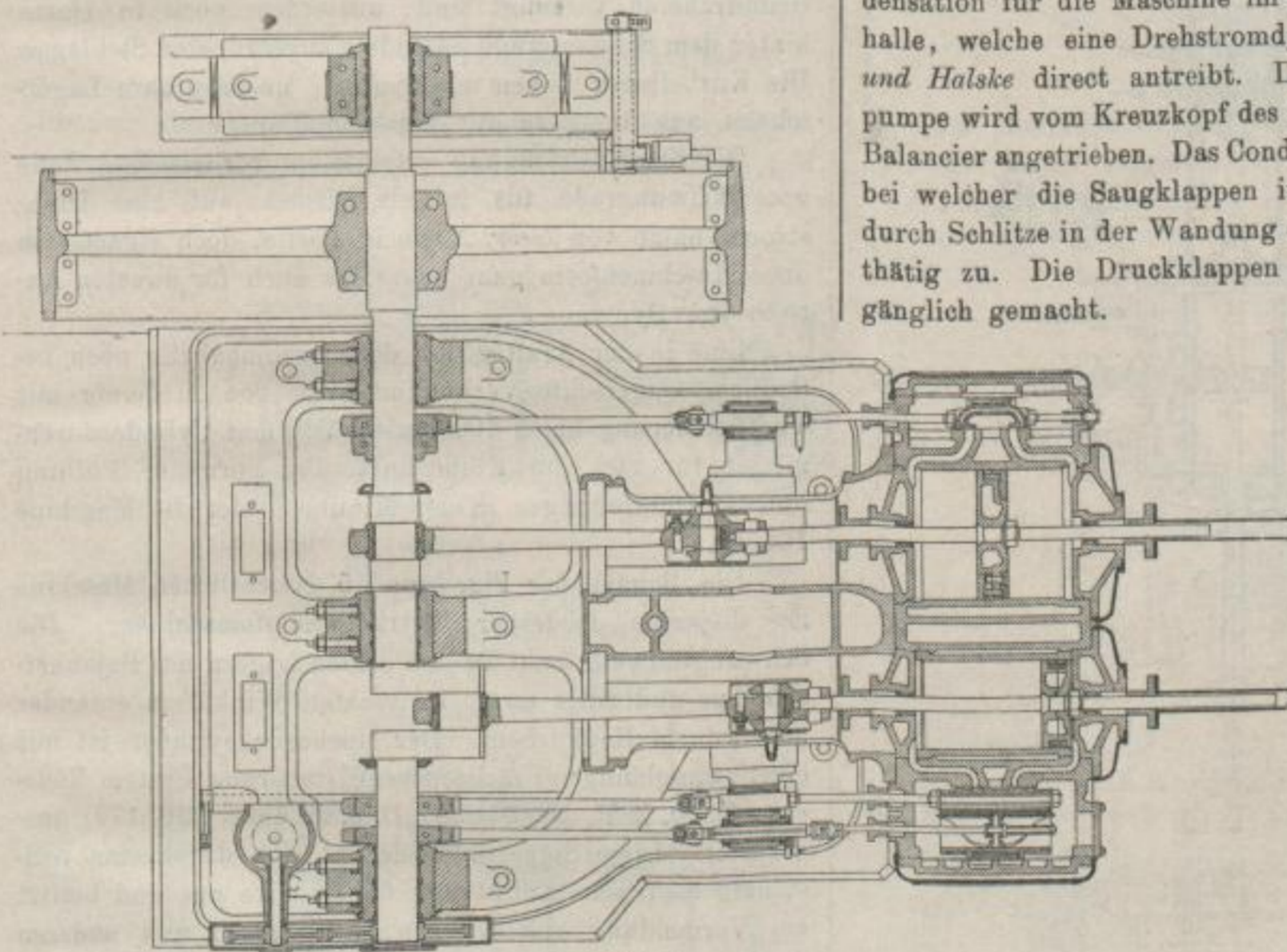


Fig. 3.

Borsig's Dampfmaschine.

centrisch umschliesst. Durch einen den Füllungsgrad selbstthätig und direct verstellenden Regulator wird ein genügend gleichmässiger Gang der Maschine erzielt.

Die Steuerung des Niederdruckzylinders wird durch einen *Trick'schen* Kanalschieber mit doppelter Einströmung bewirkt. Die Schmierung der Maschine erfolgt selbstthätig von einer Centralstelle aus; für die Schmierung der Dampfzylinder ist eine besondere Doppelschmierpumpe vorgesehen, welche das Oel direct dem Schieberkasten des Hoch- bezieh.

gleichfalls von der Firma ausgestellten Mammuthpumpe (1896 300*2) die erforderliche Druckluft liefert.

Die in Fig. 2 ersichtliche Maschine zeigt die jetzt übliche Bauart mit Bajonnetrahmen. Dampfzylinder, Compressorzylinder und die Lager der Steuerwelle sind auf einer gemeinsamen Grundplatte montirt. Für den Dampfzylinder ist eine Expansionsschiebersteuerung, System *Rider*, mit flachem Grundschieber und directer Einwirkung des Regulators auf den Expansionsschieber vorgesehen. Der

Im Kuppelbau der Maschinenhalle zu beiden Seiten der stehenden Condensationsmaschine hatte *A. Borsig* ferner je eine liegende Schiebermaschine ausgestellt. Die auf der linken Seite aufgestellte war eine 20pferdige Einzylindermaschine ohne Condensation mit Dampfzylinder von 250 mm Durchmesser für 400 mm Kolbenhub. Die Maschine diente mittels hinten durchgeführter Kolbenstange zum directen Betreiben eines Luftcompressors, welcher einer