

Ruhiger Gang ist aber dadurch zu erzielen, dass die Pumpen mit offenen Luftsaugventilen betrieben werden, durch die soviel Luft in die Pumpen eingesaugt wird, dass beim Beginn des Hubwechsels der Pumpenwiderstand nicht voll auftritt, sondern sich erst allmählich mit der Luftkompression bilden kann. Hierdurch kann die Summierung von Dampfkompressionsdruck und Pumpenwiderstand im Hubwechsel vermieden

standen, das nichts anderes ist, als eine Pumpe mit künstlichem Luftsack hinter dem Druckventil, sodass der Betriebsdruck nicht im Hubwechsel, sondern erst allmählich, mit der Verdichtung der Luft im Luftsack anwachsend, auf den Pumpenkolben und das Antriebsgestänge wirken kann.

Diese Konstruktion bekämpft daher nicht die Ursachen des unruhigen Ganges und beseitigt diese

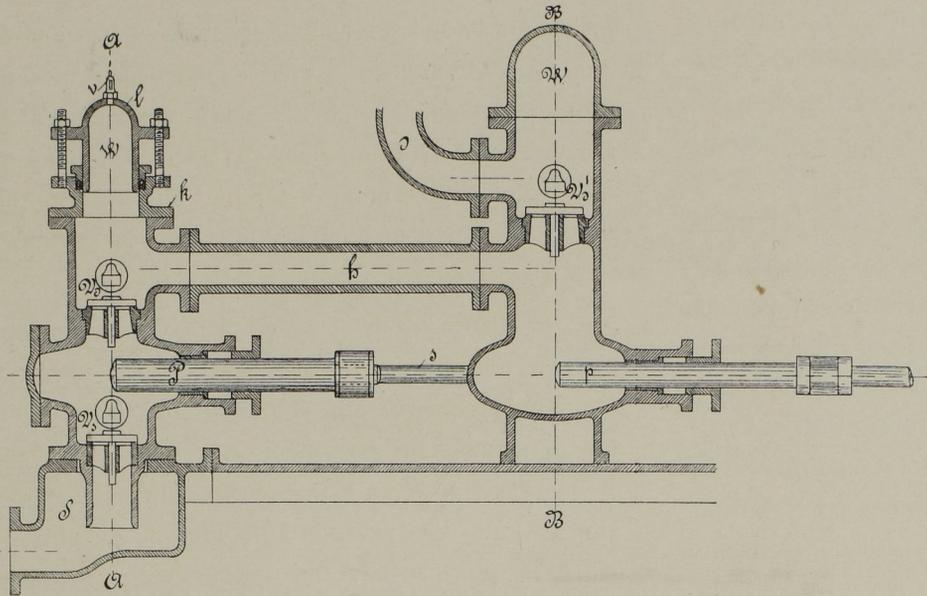


Abb. 123. Einfachwirkende Pumpe von Bergmans.

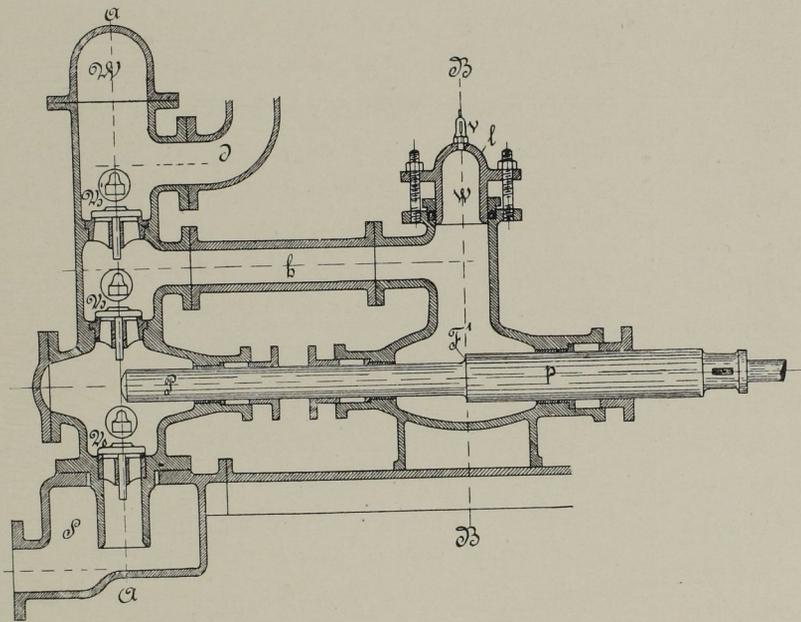


Abb. 124. Einfachwirkende Pumpe von Bergmans.

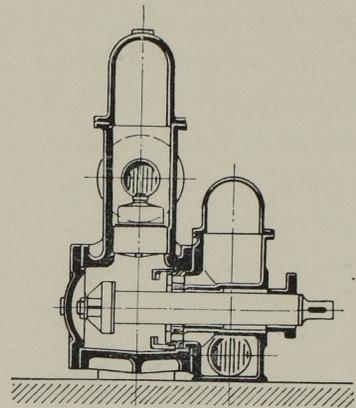


Abb. 125.
Riedler-„Express-Pumpe“
gleicher Leistung.

werden. Die Zeit, bis der allmählich zunehmende Pumpenwiderstand voll auftritt, kann nunmehr für die Beschleunigung der Gestängemassen verwendet werden.

Bei schlecht gebauten oder schlecht betriebenen Pumpen, bei Ueberschreitung zulässiger Betriebsgeschwindigkeiten und bei allen Arten von Störungen im Pumpenbetriebe ist es daher seit langem ein beliebter Nothbehelf, in die Pumpen Luft einzusaugen und sie dadurch zu „weichem Gange“ zu bringen.

Aus diesem Nothbehelf ist neuestens ein eigenes Pumpen-„System“ von Bergmans (D. R.-P. No. 93 014) ent-

nicht, namentlich nicht die ungünstige Massenbeschleunigung oder die unrichtige Funktion der Ventile und die daraus sich ergebenden Stöße, sondern sie bekämpft die Erscheinungen, welche sich daran knüpfen, wenn Ventile sich nicht rechtzeitig schliessen, oder wenn Massen nicht rechtzeitig beschleunigt werden, ähnlich wie die Aerzte ehemals die Erscheinungen der Krankheiten zu beheben trachteten statt deren Ursachen.

Der Luftsack von Bergmans ist, wie Abb. 123 und 124 (aus der Patentschrift) zeigen, so angeordnet,