

Der Fig. 9 und 10 ersichtliche Schieber sitzt zwischen den Oeffnungen  $v$  und  $v_1$  im Dampfmantel bezieh. Verteilungskasten. Er besteht aus einem hohlen Schiebergehäuse  $o$  und der  $\sqcap$ -förmig gestalteten Schieberspindel  $f$ , welche in ihrem in dem Gehäuse  $o$  liegenden Theile rechteckigen Querschnitt hat. Das Gehäuse spielt lose auf der Schieberspindel und wird durch den Dampf unter Zuhilfenahme kleiner Federn auf seine Sitzfläche

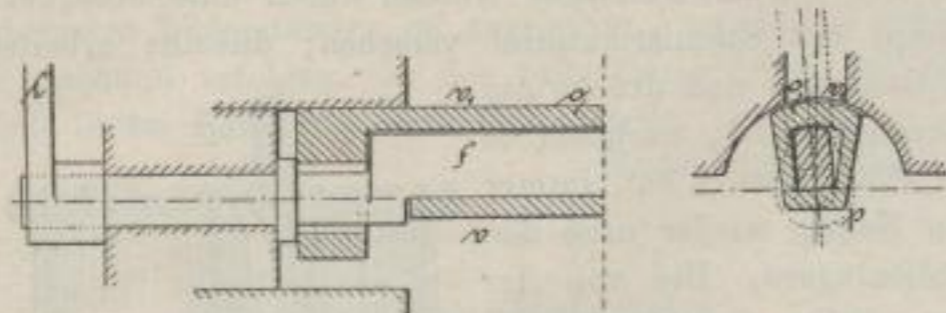


Fig. 9. Fig. 10.  
Eincylindermaschine von Weyher et Richemond.

gedrückt. Beim Beginn der Drehbewegung der Schieberspindel von rechts nach links (Fig. 10) mittels des Handhebels  $l$  entfernt sich das Gehäuse von seinem Sitz, wird aber, weil es an der Drehung der Spindel noch nicht theilnimmt, durch den in Bewegungsrichtung wirkenden Dampf wieder lose auf den Sitz angepresst und führt dann seine weitere Drehung aus. Auf diese Weise wird die Reibung zwischen Schieber Spiegel und Drehschieber auf einen kleinen Betrag herabgemindert. Die zur Bethätigung des Schiebers am Hebel  $l$  auszuübende Kraft ist genau bestimmt. Beim Oeffnen von Hand ist der Widerstand des auf dem Schiebergehäuse ruhenden Dampfdruckes zu überwinden, während das Schliessen des Schiebers, da der Druck des Dampfes auf beiden Seitenflächen des Gehäuses derselbe ist, nur eine unbedeutende Kraftäusserung erfordert, die durch den selbsthätigen Arretirungsmechanismus ausgeübt werden kann. Im letzteren Falle ist nur der Widerstand der Federn, welche das Gehäuse gegen seine Sitzfläche drücken, zu überwinden.

Die Anwendung eines solchen Drehschiebers als Ersatz des Dampf einlassventils gestattet bei eintretenden Gefahren ein leichtes und sofortiges Abstellen der Maschine mittels einfacher Mittel von beliebigen Stellen einer Fabrikanlage aus.

Eine grosse Sorgfalt ist auf die selbsthätige Schmierung der bewegten Maschinenteile verwendet. Besonders bemerkenswerth ist die Schmierung des Kurbelzapfens.

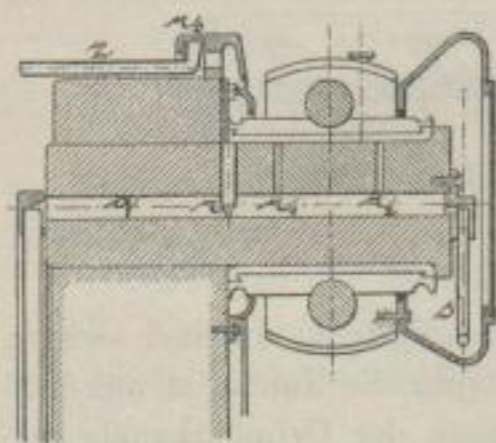


Fig. 11.  
Kurbelzapfenschmierung von Weyher et Richemond.

Von hier führen radiale Bohrungen  $r$ ,  $r_1$  und  $r_2$  nach dem Umfange des Kurbelzapfens, von denen die Bohrung  $r$  durch ein bis auf die Achse der mittleren Bohrung  $q$  führendes Röhrchen verlängert ist. Beim Anlassen der Maschine füllt das Oel zunächst die obere Hälfte der Zapfenbohrung  $q$

an und kann in Folge dessen nur in die Bohrungen  $r_1$  und  $r_2$ , nicht aber in diejenige  $r$  eintreten. Das Oel schmiert den Umfang des Kurbelzapfens und tritt hierauf in das Innere einer den vorderen Theil desselben umschliessenden Kappe. Von hier wird das Oel durch ein als Schöpflöffel wirkendes gebogenes Rohr  $s$ , welches an einem Winkelstutzen des Kurbelzapfens befestigt ist, in die mittlere Bohrung  $q$  desselben zurückgeschleudert und gelangt, da diese nun ganz mit Oel gefüllt wird, zum Theil auch durch die Bohrung  $r$  des Zapfens in die vordere Abtheilung eines über die Kurbelscheibe gelegten Fangringes  $r_0$ . Letzterer ist durch eine Leiste in zwei Hälften getheilt, welche durch mehrere Bohrungen so mit einander in Verbindung stehen, dass das Oel bei der tiefsten Lage einer jeden Bohrung aus der vorderen in die hintere Abtheilung übertreten kann. Aus dieser wird es, immer noch unter Einwirkung der Centrifugalkraft, durch ein Sammelrohr  $z$  in einen auf dem Deckel des Kurbellagers befestigten hohlen Ständer und von hier durch ein Rohr wieder in den Ausgangsbehälter zurückgeführt.

Die Kurbelwelle ruht in zwei Lagern, von denen das äussere als Kugellager ausgebildet ist. Die beiden Schalen

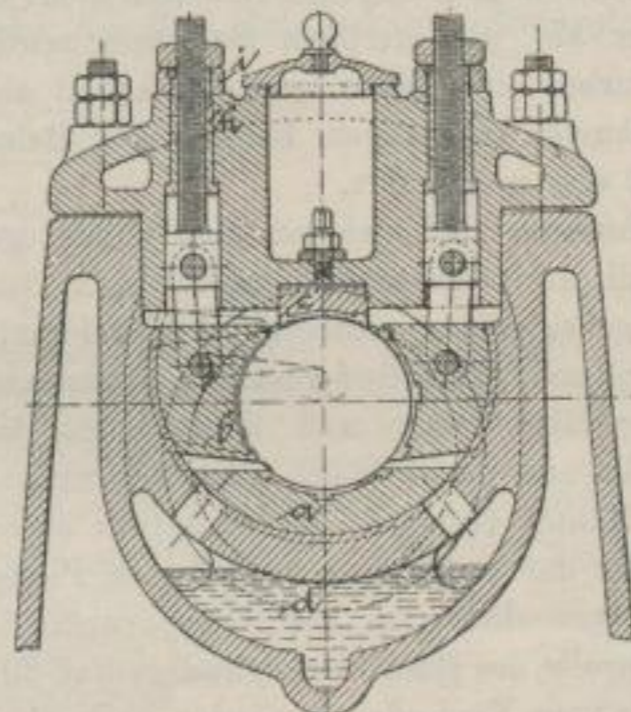


Fig. 12.  
Kurbelachsenlager von Weyher et Richemond.

sind mit Weissmetall ausgegossen. Ein mittlerer Ring bringt das Schmiermaterial aus dem Untertheil des Lagerkörpers auf den Zapfen.

Das Fig. 12 ersichtliche, mit dem Bajonnetrahmen zusammengewessene Kurbellager hat fünf mit Weissmetall gefütterte Schalen aus Gusseisen, eine Unterschale  $a$ , zwei gleichzeitig als Keile wirkende Seitenschalen  $b$  und zwei Oberschalen  $c$ , welche letztere durch je eine Schraube in ihrer Lage gehalten werden. Die Verstellung der beiden Seitenschalen geschieht von oben mittels zweier Druckschrauben, die sich in Metallbüchsen  $h$  des hohl ausgeführten Lagerdeckels führen und deren vierkantige Köpfe durch kurze Lenkstangen mit den Seitenschalen verbunden sind. Das Nachstellen der Schrauben erfolgt durch die mit einer Gradtheilung versehenen Muttern  $i$ . Jeder Theilstrich entspricht einem Anzug der Seitenschalen von 0,1 mm. Ein Ring  $d$  dient auch hier zum Fördern von Schmiermaterial aus dem unter dem Lager angeordneten Oelbehälter auf den Umfang des Achsschenkels. Zum Entleeren des Oelbehälters ist eine Schraube angeordnet.

Die Van Beers Mining Company in Kimberley ersuchte nach *Engineering* vom 13. September 1895, S. 341, in einem