

besteht im Wesentlichen aus einem mit einem Kolben versehenen Cylinder  $a$ , welcher auf dem aus U- und T-Eisen genieteten Rahmen  $R R_1$  derart angeordnet ist, daß er vorn auf zwei Rollen  $b b$  ruhend, um den festen senkrechten Zapfen  $c$  auf dem kreisförmig gebogenen Theil  $R_1$  des Rahmens in hin und her gehende, also schwingende Bewegung versetzt werden kann.

Der im Cylinder  $a$  befindliche Kolben wird mittels Dampfes (oder Prefsluft oder auch Druckwasser) in Vor- und Rückwärtsbewegung versetzt. Zum Umsteuern dient die kleine Stofsteuerung  $h$  mit dem Muschelschieber  $m$ .

Die Einrichtung der Umsteuerung ist jedem Fachmanne geläufig.

Die zur Kolbenbewegung nöthige Dampf- oder Luftmenge wird durch den hohlen Zapfen  $c$  und die Rohrleitung  $k$  vor den Schieber geleitet. An dem Ende der Kolbenstange  $d$  ist ein Bügel  $g$  angebracht, mit welchem die Krücke  $f$  mittels eines Bolzens  $i$  verbunden wird (Fig. 16).

Auf diese Weise wird die Vor- und Rückwärtsbewegung des Kolbens des Cylinders  $a$  direkt auf die Arbeitsbrücke übertragen.

Der Rahmen  $R R_1$  mit dem Cylinder  $a$  ruht auf vier Rollen  $r$ , wodurch mit dem ganzen Rührapparat leicht von einem Ofen zum anderen gefahren werden kann.

Das Arbeitsverfahren ist folgendes:

Die Maschine wird vor dem betreffenden Ofen aufgestellt und mit der Dampf- oder Luftleitung verbunden.

Der Hahn  $x$  dient zum Reguliren der Dampf- oder Lufteinströmung.

Beim Oeffnen des Hahnes wird der Kolben mit der Kolbenstange  $d$  und somit auch die Krücke  $f$  in Bewegung versetzt, wodurch die erste Hauptbewegung, das ist die Vor- und Rückwärtsbewegung der Krücke, erzielt wird. Die zweite nothwendige Bewegung der Krücke, das ist die seitliche, wird durch den Arbeiter selbst bewerkstelligt, indem derselbe den Cylinder  $a$  auf dem Kreissegment  $R_1$  des Rahmens hin und her bewegt bezieh. schwingt.

Die hierbei erforderliche Kraft ist, wie die Erfahrung zeigte, eine sehr geringe und verhindert den Arbeiter keineswegs in der aufmerksamen Beobachtung des Prozesses.

*Bruno Babel* in Zabrze (Ob.-Schles.) benutzt nach dem D. R. P. Nr. 50924 vom 29. Mai 1889 einen Hahn mit schräger Scheidewand, um in Verbindung mit den erforderlichen Rohrleitungen die Kühlung von Puddelofenherden mittels des Kühlwassers derselben bewirken zu können.

(Fortsetzung folgt.)