

bildet. p ist der Pumpenkolben; derselbe bewegt sich mit seinem oberen Ende in einer Höhlung des Deckels l . Das untere Ende des Pumpenkolbens p enthält das Einlaßventil q , welches durch die Schraubenfeder q^2 gegen seinen Sitz heran gezogen wird; der obere Theil der Feder q^2 wird durch einen Stift, der quer durch den Kolben hindurch gesteckt ist, an diesem festgehalten. Die Pumpe nimmt ihr Wasser durch die Oeffnung r ein, welche in das Reservoir l einmündet und ungefähr in der halben Höhe der Flüssigkeit liegt, so daß die Maschine von jeder Stellung aus in Gang gesetzt werden kann. Die Zugänge zu den Aus- und Eintrittsventilen sind mit Drahtgeweben überdeckt, damit kein Schmutz zwischen die Ventile und ihre Sitze eintreten kann. Zum Betriebe der Pumpe dient der Schwengel s an dem einen Ende der Welle t . Dasjenige Ende der Welle t , welches in dem Reservoir l liegt, läuft in eine Gabel aus, welche den Pumpenkolben p umfaßt. Durch die Bewegung des Schwengels s wird der Pumpenkolben p in eine auf und nieder gehende Bewegung versetzt und das Wasser vermittelst der Ein- und Austrittsventile aus dem Reservoir l in den Cylinder a gepumpt. Der Preßkolben b und der Stempel c werden dadurch zum Niedergange veranlaßt und der Stempel drückt ein Loch durch die auf der festen Unterlage f liegende Blechplatte. Der Niedergang des Schwengels s wird durch eine Nase v am Reservoir l begrenzt.

Das Heben des Preßkolbens nach dem Lochen geht in folgender Weise vor sich: Der Schwengel s kann auf seiner Welle von dem Reservoir so weit abgeschoben werden, daß er mit der Nase v nicht mehr zusammentrifft. Ist dieß geschehen, so kann er noch unter die Nase herab gedrückt werden. Dabei geht der Kolben p so weit nieder, daß das Eintrittsventil q an seinem unteren Ende auf die Stellschrauben n^4 oberhalb der Lederpackung n^2 sich aufsetzt. Dadurch wird das Ventil, welches unten die Lederpackung n^2 abschließt, von seinem Sitze abgehoben und das Wasser kann aus dem Cylinder a durch den Wasserweg w in das Reservoir l zurück fließen. Nachdem hierdurch der Druck auf den Preßkolben b aufgehoben ist, wird derselbe durch den Daumen x in die Stellung übergeführt, welche Fig. 13 darstellt. Dieser Daumen x sitzt an dem Ende einer Welle y , welche durch einen Handhebel z in Thätigkeit gesetzt werden kann, und ist so gestaltet, daß er in seiner tiefsten Lage den Niedergang des Preßkolbens nicht hindert; gibt man ihm aber von dieser Lage aus eine halbe Umdrehung, so geht er in die Stellung Fig. 13 über.

Um die Hubhöhe des Preßkolbens zu reguliren und um zu verhindern, daß der Preßkolben nach vollendetem Niedergange einen Druck