

geeignetes Uhrwerk, dessen treibende Feder mit der Achse  $e$  verbunden ist. Auf der letzteren ist eine Scheibe  $s$  aufgekittet, welche einen mit einer Aussparung  $t$  versehenen Ring  $n$  aufweist. In den Einschnitt  $t$  fasst die Nase  $v$  eines von der Zugfeder  $h$  beeinflussten Winkelhebels  $f$  ein, welcher mittels eines Zahntriebes den Gashahn  $d$  stellt. Ein Hebel  $i$  dient zum Aufziehen des Uhrwerks; er ist mit der eigen geformten Scheibe  $g$  vereinigt, welche mittels des Stiftes  $x$  mit der Scheibe  $s$  gekuppelt wird. Die Vorrichtung ist in der Offenstellung des Hahnes dargestellt. Der Hebel  $i$  wird bei Oeffnung des Hahnes, also beim Anzünden, so weit gedreht, als es ein Pflock  $l$  gestattet, der entsprechend der Brenndauer in einen Kreisabschnitt  $k$  gesteckt wird. Bei dieser Handhabung läuft die vom Hebel  $i$  mitgenommene Scheibe  $g$  zunächst leer, wobei aber die letztere die Nase  $v$  des Winkelhebels  $f$  aus der Nut  $e$  des Ringes drückt und somit das Aufdrehen des Gashahnes  $d$  bewirkt. Wenn die Scheibe  $g$  mittels des Stiftes  $x$  die Scheibe  $s$  zur Mitdrehung zwingt, wird die Uhrfeder aufgezo-gen. Bei Auflauf derselben wird die Scheibe  $s$  und mit ihr der Ring  $n$  zurückgedreht, bis die Nase  $v$  wieder unter die Aussparung  $t$  zu liegen kommt, so dass die Feder  $h$  den Hebel  $f$  hochziehen und dadurch den Gashahn schliessen kann.

Zu Unzuträglichkeiten geben solche durch Uhrwerke zu stellende Löschvorrichtungen stets Anlass, wenn ein Theil des Werkes das den Hahn schliessende Organ selbst sperrt, also der zum Schluss nothwendigen Kraft den

passenden Widerstand entgegenzusetzen muss. Eine exactere Arbeitsweise lässt sich zweifellos dadurch erreichen, dass man die den Hahnschluss bewirkende Kraft in der Ruhelage zu einem Minimum werden und sich erst nach erfolgter Auslösung zu der erforderlichen Grösse anwachsen lässt. Hierzu gibt die Mechanik verschiedene Mittel an die Hand.

So lassen *Schlewinsky und Walther* (Fig. 18) zu einer bestimmten Stunde von der Uhr ein Gewicht auslösen, welches auf einen Hebel herabfällt und so das Schliessen des Hahnes unter Einwirkung einer Feder herbeiführt. Das vom Uhrwerk  $A$  auszulösende Gewicht  $B$  wird an einen um  $a$  drehbaren Hebel  $b$  gehängt, der an seinem anderen Ende von der Feder  $c$  so beeinflusst wird, dass das Ende  $b_1$  des Hebels bestrebt ist, sich nach oben zu bewegen. Das Gewicht  $B$  ist so gross gewählt, dass es die Spannung der Feder  $c$  mit Leichtigkeit zu überwinden vermag. Ein an dem Hebel  $b$  sitzender Stift  $e$  ruht auf dem Rande einer Scheibe  $f$ , welche mit einem Zahnrad  $g$  des Uhrwerks fest verbunden ist. Zahnrad  $g$  greift in

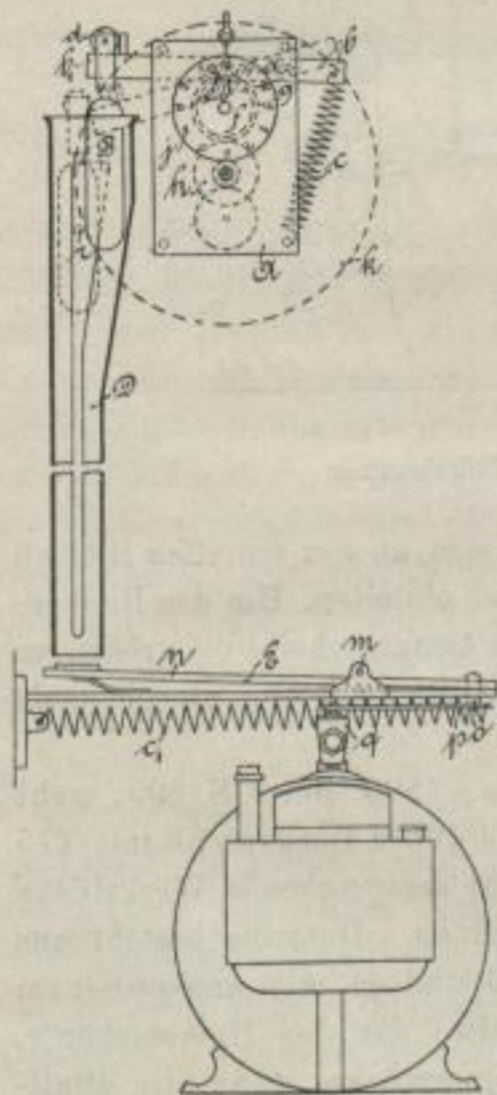


Fig. 18.

Zündvorrichtung von Schlewinsky und Walther.

ein gleich grosses Zahnrad  $h$  ein, welches auf der Achse des Stundenrades drehbar sitzt. Mit der Achse des Zahnrades  $g$  und der Scheibe  $f$  ist vor dem Hauptzifferblatt  $k$  der Uhr ein zweites kleineres Zifferblatt  $j$  fest verbunden. Auf diesem Zifferblatt  $j$  ist eine Stundeneintheilung in umgekehrter Reihenfolge zum Hauptzifferblatt angeordnet. In der Scheibe  $f$  ist ein bogenförmiger Schlitz  $l$  vorgesehen, dessen Form so gewählt ist, dass der Stift  $e$  des Hebels  $b$  in ihm entlang gleiten kann. Gelangt der Schlitz  $l$  bei der Drehung der Scheibe  $f$  unter den Stift  $e$ , so wird letzterer unter dem Einfluss des auf den Hebel  $b$  wirkenden Gewichtes  $B$  in den Schlitz  $l$  treten. Das an den Hebel  $a$  zweckmässig mittels einer Rolle  $d$  bei  $b_1$  gehängte Gewicht  $B$  schlüpft ab und fällt in einem Führungsrohr  $D$  von entsprechender Länge herab. Unten schlägt es auf das Ende  $n$  eines Hebels  $E$  auf, welcher bei  $m$  seinen Drehpunkt hat. Beim Aufdrehen des Hahnes  $g$  wird, nach Anhängen des Gewichtes  $B$  mittels Griffes  $r$ , der Arm  $p$  durch den Stift  $o$  festgelegt. Alsdann dreht man das kleine Zifferblatt  $j$  in eine solche Stellung, dass derjenige Theilstrich in die höchste Stellung kommt, welcher die Anzahl der Stunden angibt, während welcher das Gas noch brennen soll.

(Fortsetzung folgt.)

## Maschinen zum Schmieden, Walzen, Biegen und Ziehen.

Mit Abbildungen.

### Morgan's Schmiedepresse.

Für das Stahlwerk *Wymann und Gordon* in Worcester, Mass., wurde von der *Morgan Construction Company* daselbst eine Schmiedepresse von 91,6 cm Kolbendurchmesser bezieh. 6590 qc Kolbenquerschnitt gebaut, deren 1380 mm im Geviert messende Tischplatte mit den Ecken Führung an den vier Pressensäulen findet. Der 860 mm hohe Holm wird durch Gewindeschellen getragen, ebenso wie die Tischplatte Anschlag in der Höchststellung an ähnlichen Schellen findet. Durch angegossene hohle Arme erhält der Presscylinder mittels vier 100 mm starken, 1670 mm abständigen Schrauben seine Verbindung mit dem Holm, so zwar, dass der äusserste Abstand dieser Theile zwischen den Muttern annähernd 3000 mm beträgt. Bei 80 mm Kerndurchmesser der stählernen Ständerschrauben bezieh. rund 5000 qmm Querschnitt von einer derselben würden bei 8 k/qmm Inanspruchnahme 40 t und bei 10 k/qmm 50 t getragen, so dass diese Presse für 4.50 ∼ 200 t Kraftäusserung gebraucht werden kann. Es wird daher die mittlere nutzbare Spannung der Betriebsflüssigkeit auf 200 000 : 6590 ∼ 30 k/qc bezieh. die wirkliche Pressung derselben auf 40 at anzusetzen sein, welcher Spannung auch die 110 mm betragende Wandstärke des aussen 1160 mm und innen 940 mm weiten Presscylinders entspricht. (*Uhland's Maschinenconstructeur*, 1895 Bd. 28 Nr. 49 S. 197.)

### Kamp's Schnellschmiedepresse (Fig. 1).

Von der Märkischen Maschinenbaugesellschaft vorm. *Kamp u. Co.* Kamp's Schnellschmiedepresse.

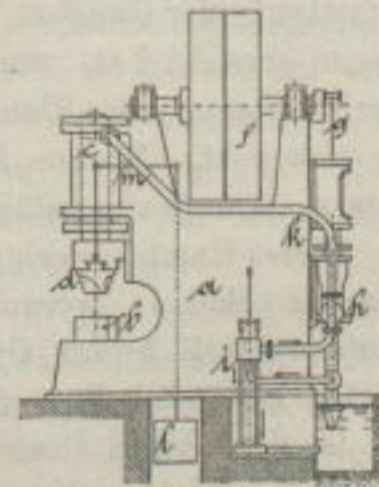


Fig. 1.