

werden durch Schrauben oder bewegliche Ringe fest zusammengehalten und die Wände der Form mit einer kastenartigen Umhüllung *E* umgeben, mittels welcher man nach Belieben dieselben erhitzen oder abkühlen kann. Die Länge der Form ist grösser als die des Rohres um zwei An-

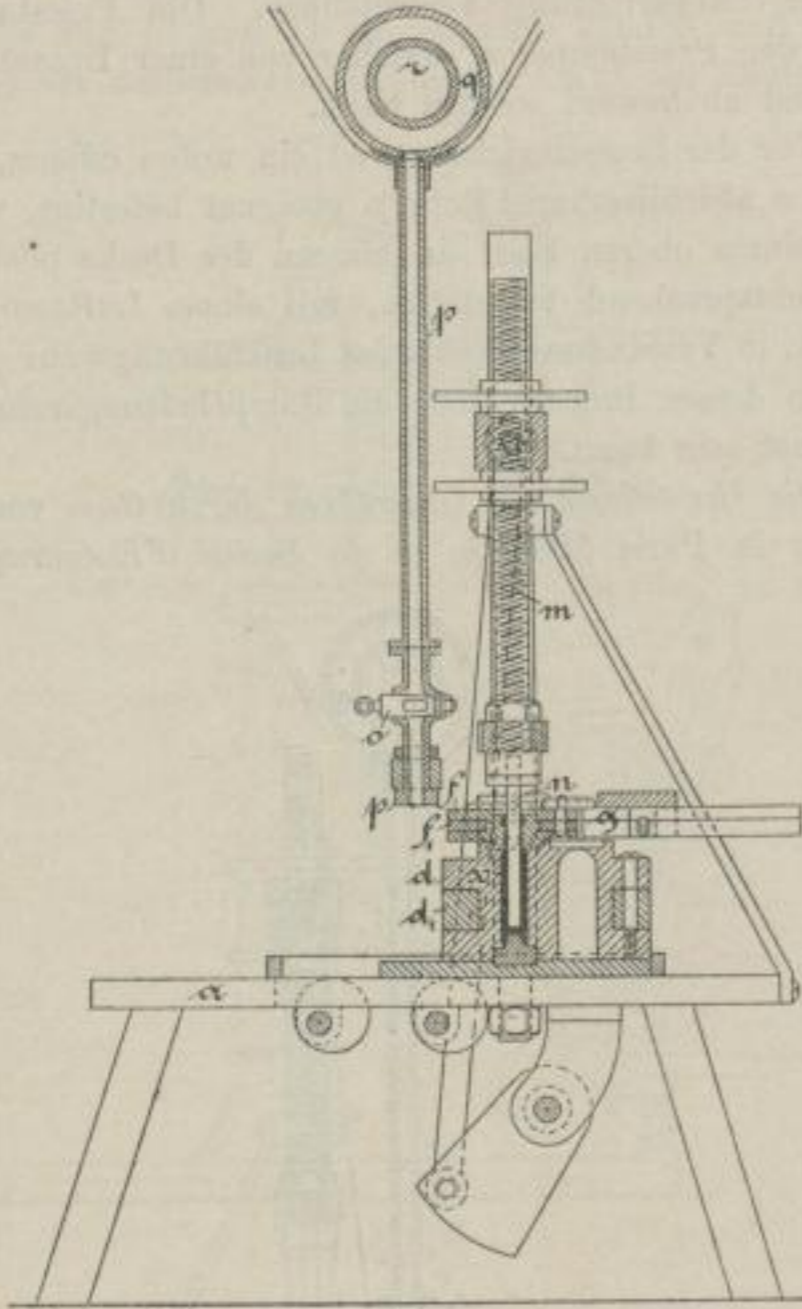


Fig. 15.

sätze *n*, die an den Enden vorspringen und dem sie passierenden Kern als Führung dienen. In die Wandungen der Form eingeschnittene Nuthen *m* dienen dazu, das Glas während des Formens zurückzuhalten, damit es vom Kern nicht mitgezogen wird. Nach vollendetem Guss wird der Kern *N* von unten nach oben durchgeschoben und dadurch die Röhre gebildet.

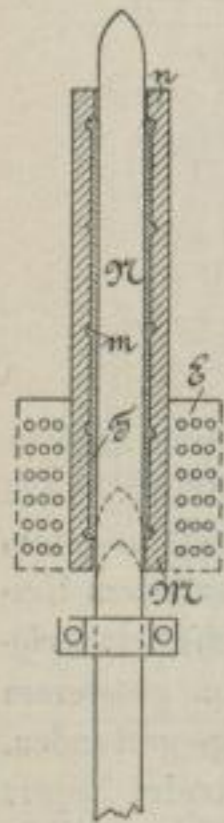


Fig. 16.

Von dem gewöhnlichen Ausziehen der Röhren unterscheidet sich dieses Verfahren, wie man sieht, sehr bedeutend; ein Vortheil der neuen Technik besteht darin, dass das Glas während der Operation in der ganzen Masse gleichmässig erwärmt bleibt und seine volle Plasticität behält. Mit Hilfe einer Maschine können im Tag Glasröhren von etwa 500 m Länge hergestellt werden. Die der Gesellschaft vorgelegten Röhren hatten einen Innendurchmesser von 10 cm und eine Wandstärke von 6 mm.

Die Maschine erfordert zur Bedienung vier Arbeiter und einen Jungen.

*Appert* hofft, dass die Glasröhren, mit metallischen Verbindungsstücken versehen, das Gusseisen vortheilhaft bei Wasserleitungen werden ersetzen können; vor Gusseisen haben die Röhren voraus, dass sie durch Feuchtigkeit und chemische Einflüsse beinahe gar nicht verändert werden.

*Glaspresse zur Herstellung hoher Kästen aus Glas* von *C. G. Lindner und Sohn* in Friedrichshain, Niederlausitz (D. R. P. Kl. 32 Nr. 61 048). Die in beistehender Abbildung veranschaulichte Kastenpresse gestattet die Herstellung sehr hoher Kästen. Der Kern *A* (Fig. 17) ist hohl und wird mit heissem Glase gefüllt; das Glas wird nun durch den unten befindlichen Kolben *B* herausgedrängt, sobald die Form *C* sich von oben her über den Kasten schiebt.

Das eigene Gewicht des Glases unterstützt hierbei die Ausfüllung des Raumes zwischen Kern und Form. Der erwähnte Kolben *B* wird von der Welle *a* aus durch Excenter und Excenterstange *b* nach oben bewegt, während durch die Kurbelscheiben *c* und die Lenkerstangen *d* die Form *C*, welche senkrecht gerade geführt ist, niederbewegt wird. Die Bewegung der Welle *a* selbst erfolgt durch einen Hebel *e*.

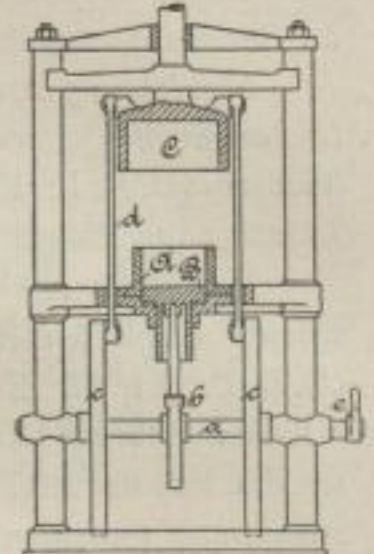


Fig. 17.

Das Füllen des Kernes *A* mit geschmolzenem Glase geschieht dann, wenn die Form *C* in der höchsten, der Kolben *B* in der tiefsten Stellung sich befinden. Durch Drehen des Hebels *e* um 180° wird die Form gesenkt und der Kolben gehoben.

Sobald die Form *C* sich über den Kern geschoben hat, drängt sich das Glas aus dem Kern *A* heraus, über den Rand desselben hinweg und sinkt, während es gleichzeitig gepresst wird, in den Zwischenraum zwischen Kern *A* und Form *C* nieder.

*Pressform zur Herstellung von Cylindern für Wetterlampen* von *Friedrich Grösche* gen. *Grosch* in Gifhorn, Hannover (D. R. P. Kl. 32 Nr. 58 078 vom 12. August 1890).

In die mit einem beweglichen Bodenstück *e* (Fig. 18) versehene, zweitheilige Form *a* wird die Glasmasse *c* eingebracht. Durch den Druckstempel *b* wird die Glasmasse in die Form *a* vollständig eingepresst, so dass die überschüssige Glasmasse bei *d* von dem Cylinder abgetrennt wird, und dieser fertig aus der Birne genommen werden kann. Eine gewisse Aehnlichkeit dieser Erfindung mit jener von *Appert* zur Herstellung von Glasröhren (s. weiter oben) ist sofort zu erkennen.

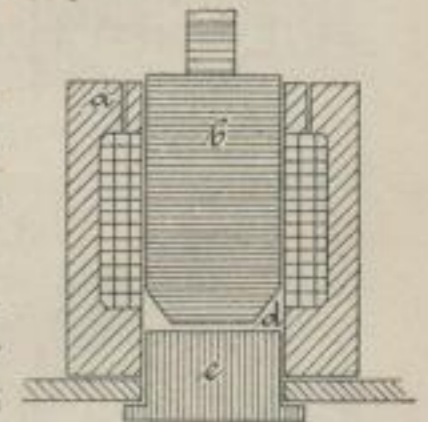


Fig. 18.

*Verfahren zur Herstellung konischer Glasgefässe* von *A. Walther* in Moritzdorf, Sachsen (D. R. P. Kl. 32 Nr. 61 151 vom 18. December 1890).

Um derartige Glasgefässe herzustellen, werden die Werkstücke bei ihrer Herstellung an ihrem oberen Rande mit einem Wulst und unter diesem mit einer Einschnürung versehen. Nach erfolgtem Wiedereinwärmen werden dieselben dann geschwenkt, wobei sich die Wandungen unter dem Einflusse der Fliehkraft ausstrecken und zugleich auf die Weite der Einschnürung zusammenziehen.

*Form für Bierseidel mit Henkel ohne Naht längs der Mitte des Henkels* von *A. Widmer* in Köpenick (D. R. P. Kl. 32 Nr. 52 921 vom 26. September 1889).

*Verfahren und Apparat zur Herstellung von Ketten aus gepresstem Glas* von *Hugo Thümmler* in Berlin (D. R. P. Kl. 32 Nr. 57 968 vom 28. September 1890).