

Glasmasse und schliesslich die Pressung derselben durch den Presstempel *B*. In derselben Weise kann das Drahtgewebe auch bei Platten o. dgl. durch den elektrischen Strom erhitzt werden. (D. R. P. Kl. 32 Nr. 82609 vom 20. November 1894.)

Verfahren Drahtglas zu schneiden von Frank Shuman in Philadelphia. Drahtglas lässt sich nicht wie gewöhnliches Glas durch Schneiden mit einem Diamanten in Stücke zerlegen. In Folge dieses misslichen Umstandes werden die Drahteinlagen schon vorher auf die gewünschte Grösse zugeschnitten, wobei es allerdings besonders bei kleineren Formaten recht erhebliche Schwierigkeiten macht, diese Gewebe von verhältnissmässig kleinen Abmessungen in richtiger Weise zu führen. Nach dem Verfahren von *Shuman* kann man Drahtglastafeln von sehr grosser Länge

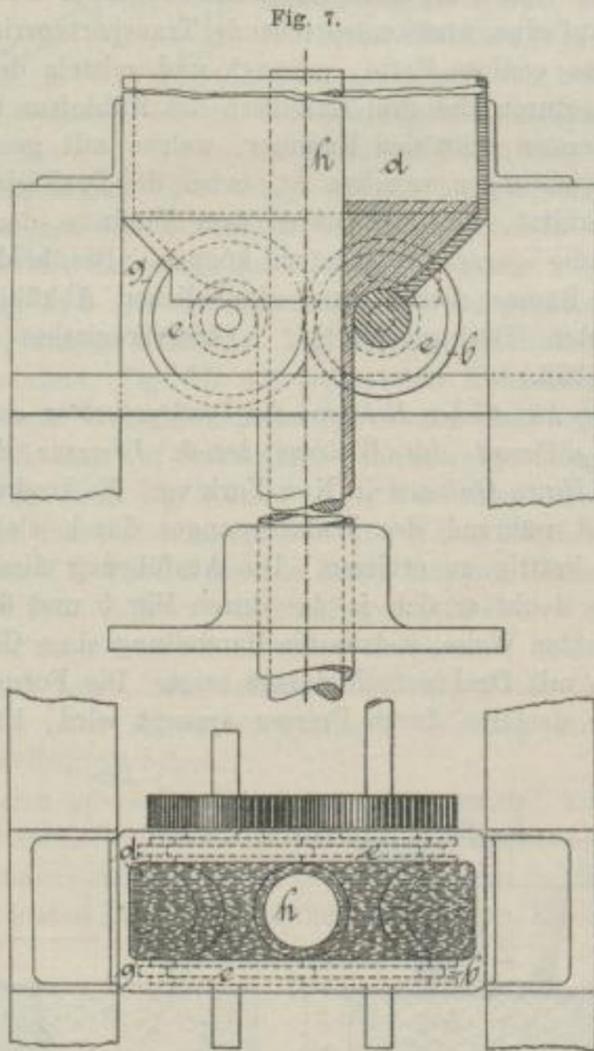


Fig. 7.
Walzen der Glasröhren von Sievert.

herstellen, aus denen nach dem Kühlproccesse die gewünschten Formate geschnitten werden.

Das Verfahren besteht in Folgendem: Die Drahtglasplatte wird zunächst wie gewöhnliches Fensterglas mit einem Diamanten geritzt und dann durch Klopfen auf die Unterseite der Platte an der Schnittfläche aus einander gesprengt. Nun schiebt man den kürzeren der beiden Plattentheile, die durch das Drahtgewebe noch mit einander verknüpft sind, bis an die Tischkante und biegt ihn vorsichtig auf und nieder, den grösseren Plattentheil während dessen fest auf den Tisch pressend. Dieses Biegen der Plattentheile muss zuerst sehr vorsichtig, um ein weiteres Zerbrechen zu verhüten, ausgeführt werden. Durch dasselbe springen an der Schnittfläche kleine Glasstückchen ab und diese weitet sich dadurch langsam mehr und mehr. Es ist schliesslich ein Leichtes, die etwas frei liegenden

Drähte mittels einer Säge zu zerschneiden und dadurch die Drahtglastafel zu zertheilen. Man kann auch die freiliegenden Drähte durch Eintauchen der Platte bis zur Schnittfläche in eine Säurelösung zerfressen lassen und so die Verbindung der beiden Platten lösen. (Amerikanische Patente Nr. 531874 und Nr. 531875.)

Verfahren zur Herstellung von Glasröhren durch Walzen von Paul Sievert in Dohlen bei Dresden. Es lag bei der Ausführung des Verfahrens der Herstellung von Glasstangen durch Walzen nach dem Patente Nr. 70228 (vgl. 1894 292 30) der Gedanke nahe, dieses Verfahren unter Benutzung eines geeigneten Kernes zur Herstellung von Röhren umzuwandeln.



Fig. 9. Fig. 10.
Walzen der Glasröhren von Sievert.

Die Fig. 7 und 8 zeigen einen hierfür umgeänderten Apparat. Es sind *ee* die mit Rillen versehenen Walzen. Ueber denselben ist ein Bassin *d* zur Aufnahme flüssiger Glasmasse angeordnet. *h* ist der Kern, welcher oberhalb und unterhalb der Walzen centrirt in dem durch dieselben gebildeten Kaliber geführt wird und durch das Bassin hindurch innerhalb dieses Kalibers nach unten gleiten kann. Der untere Abschluss des Bassins wird durch die beiden Rillenwalzen, auf deren Achsen Scheiben mit Ringen *g* bezieh. Nuthen *b* vorgesehen sind, bewirkt, so dass durch Ineinandergreifen beider auch nach den Seiten ein Abschluss geschaffen ist. Das Verfahren selbst bedarf wohl keiner Erörterung.

Um den Kern *h* jederzeit bequem aus dem Glasrohre entfernen zu können, erhält derselbe die in Fig. 9 und 10 dargestellte Einrichtung, wonach er aus vier zusammenziehbaren Theilen besteht; *k* ist ein ihn umgebendes Glasrohr.

Die Herstellung von Glasröhren unter Anwendung von Walzen und zusammenziehbaren Kernen kann auch mit der Vorrichtung nach Fig. 11 bis 13 geschehen, wonach zwei Halbrundungen gewalzt und dann zu einem Rohr zusammengeschweisst werden. *a* ist die rinnenartige Form, deren Aushöhlung dem äusseren Durchmesser des herzustellenden Rohres entspricht. Auf der oberen Fläche derselben gleitet in Nuthen *bb* das zur Aufnahme des flüssigen Glases bestimmte Bassin, welches aus den Seitenwänden *dd* und der Stirnwand *c* besteht. Den Abschluss nach hinten bildet ein Theil der Umfläche der Walze *e*. Der Durchmesser derselben ist so bemessen, dass zwischen Walze und Form die Wandstärke des zu bildenden Rohres verbleibt. Da es von

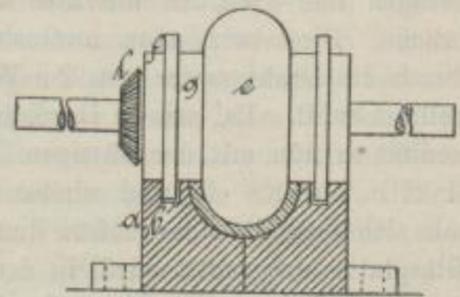


Fig. 11.
Walze der Glasröhre.

Wichtigkeit ist, bei dem Walzproccesse die Höhe der Glasmasse in dem Bassin stets gleich hoch zu erhalten, so ist die Wand *c* derart verschiebbar eingerichtet, dass sie nach Maassgabe des fortschreitenden Walzproccesses gegen die Walze *e* vorgeschoben wird. Zur Ausführung dieser Verschiebung ist auf der Walzenachse ein Kegelrad *l* aufgekeilt, welches in ein zweites, auf der an der Seitenwand *d* des Bassins gelagerten Achse *m* befestigtes *l*₁ eingreift. Die Welle *m* trägt ein Zahnrad *n*, welches wiederum mit