

d. i. der Hälfte dessen, was die besten Dampfmaschinen brauchen.

Riedler bespricht die Betriebsergebnisse mit unvollkommenen rotirenden Luftmaschinen, weil diese kleinen schlechten Maschinen einen Grenzwert kennzeichnen.

Kleine Luftmaschinen mit rotirendem Kolben ergaben früher einen Luftverbrauch bis 70 cbm. Dies entspricht einem Gesamtwirkungsgrad von 15 Proc. Dieselben Motoren wurden von Gutermuth und Riedler genau untersucht. Tabelle Nr. VI und VII enthalten einen Auszug aus den Versuchen.

Diese Motoren verbrauchten bei höherer Umdrehungszahl 30 bis 40 Proc. weniger Luft, und die Untersuchung bestätigte die Vermuthung, dass die Kolben vollständig undicht waren und bei höherer Umdrehungszahl weniger empfindliche Verluste auftraten.

Aehnliches gilt für kleine Motoren mit Kurbeltrieb; die zahlreichen Gutermuth'schen Versuche haben selbst für nur 2pferdige Maschinen günstigeren Luftverbrauch nachgewiesen, als früher diese sehr mangelhaft ausgeführten Maschinen ergaben. (Fortsetzung folgt.)

J. T. Golding'scher- und Biegemaschine zur Herstellung von Gitterwerk aus Blechstreifen.

Mit Abbildungen.

In dem Werke der *British Metal Expansion Company* zu West-Hartlepool, England, ist eine Maschine zur Herstellung von Gitterwerk in Thätigkeit, wozu Abfallstreifen von 175 mm Breite und 2400 mm Länge aus weichem, 0,9 bis

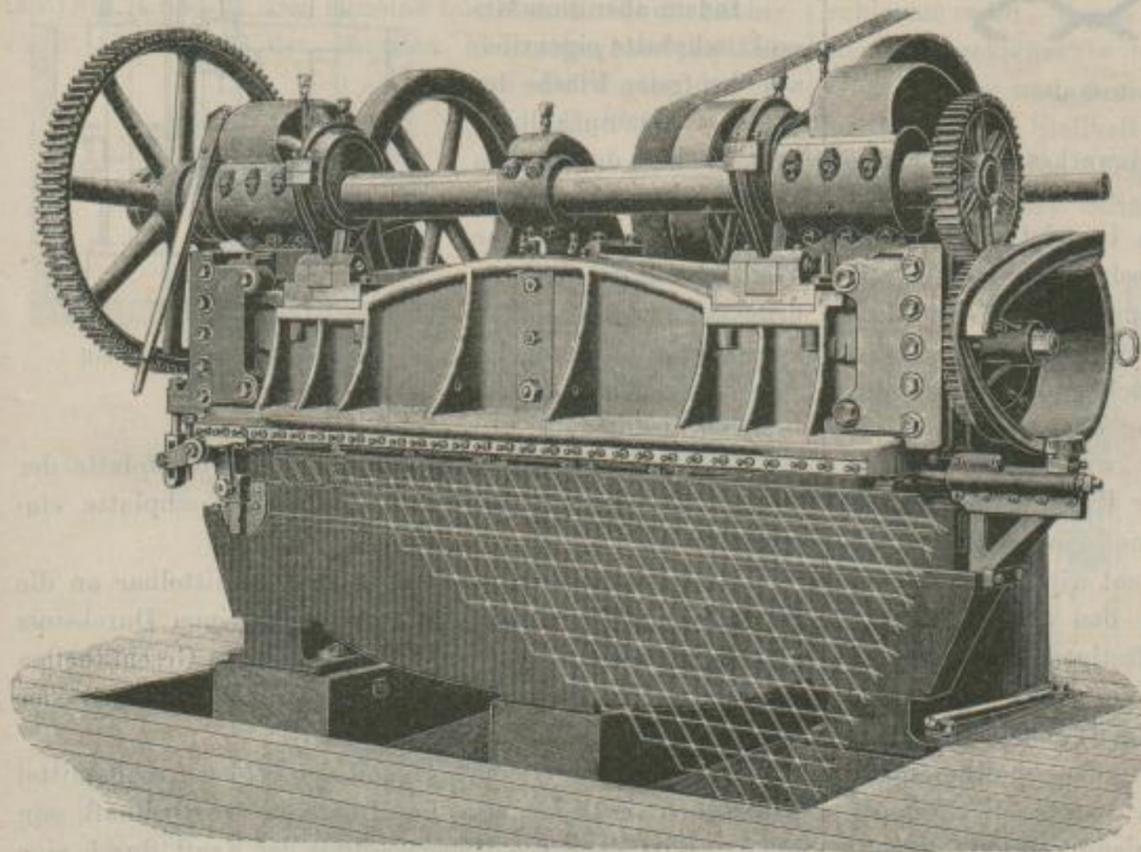


Fig. 1.
Golding's Maschine zur Herstellung von Gitterwerk.

1 mm starkem Stahlblech verwendet werden. Diese von J. T. Golding in Chicago erfundene, nach *Engineering*, 1890 Bd. 50 *S. 102 im Folgenden beschriebene Maschine (Fig. 1) ist im Wesentlichen einer Scher- oder Lochmaschine, bezieh. einer Ziehpresse vergleichbar, in deren lothrecht geführten Stösselschlitten eine ganze Reihe

schuppenartig sich überdeckende Stempel angeordnet sind, die etwas schräg zur Bewegungsebene des Schlittens eingestellt sind.

Zu diesen sind passend eine gleiche Anzahl Unterstempel in gleicher Schräglage angeordnet, die ebenfalls eine Reihe bilden, keine lothrechte Bewegung, wohl aber

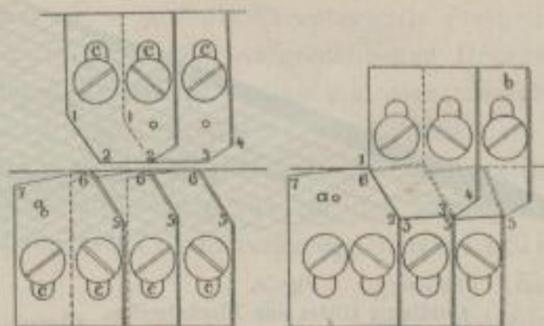


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

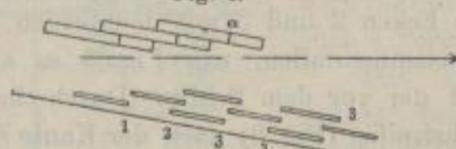


Fig. 5.

Golding's Messer zum Gitterschneiden.

eine seitliche wagerechte Ausschubung dadurch erhalten, dass ihre Rahmenschiene vermöge einer Curvenscheibe irgend eine vorbestimmte Schwingungsbewegung in der Wagerechten erhält.

Durch die Kantenform der Plattenstempel einerseits und durch das Zusammenwirken der lothrecht bewegten oberen Plattenstempel mit den wagerecht schwingenden unteren Platten andererseits entsteht ein Arbeitsvorgang, durch welchen die Herstellung des rhombisch gestalteten Gitterwerkes ermöglicht wird.

Dieses Arbeitsverfahren ist an sich so einfach, dass es ohne weiteres in Papier nachgeahmt werden kann und dem bekannten Spielwerk, Körben u. s. w. aus geschnittenem und verzogenem Papier vergleichbar ist.

Die unteren Plattenstempel *a* (Fig. 2) sind durch Schrauben *c* in der vorbeschriebenen Weise an eine wagerecht geführte Schiene angeschraubt.

Der in Fig. 4 eingezeichnete Pfeil gibt diese Bewegungsrichtung an, während die Schräglage der Plattenstempel *a* ohne weiteres daraus ersichtlich ist.

Jeder dieser gleichgeformten Plattenstempel hat den nach 5, 6 und 7 abgeschrägten Kopftheil, welcher die eigentlichen Arbeitskanten und -Flächen bildet. In

Fig. 2 ist nun die Anfangslage nach beendeter Blechverschiebung und beginnendem Niedergang des oberen Stösselschlittens dargestellt.

Jeder der oberen Plattenstempel *b* hat ebenfalls abgeschrägte Kanten und zwar mit folgenden Bestimmungen: Die Kante 2—3 schneidet längs der Kante 6—7 einen