

versetzt werden. Hierzu dienen am einfachsten Reibrollen oder Zahnräder *l*, welche mit einem festen Reibungs- oder Zahnkranz *n* zusammenwirken.

Der Arbeitsvorgang ist folgender: Die Farblauge wird in den Bottich geschüttet, die Baumwolle in die einzelnen Zellen der Trommel gebracht und letztere dann in der Pfeilrichtung gedreht (Fig. 5). Sobald eine Zelle anfängt zu steigen, rutscht die Baumwolle in den spitzen Winkel *b* derselben zwischen Trommelumfang und Zellenwand. Auf diese Weise macht die Baumwolle den grössten Weg durch die Farbflüssigkeit. Während sich die Zellen oberhalb des Bottichs befinden, werden die Wellen *e* um ihre eigene Achse gedreht. Die Schlagleisten packen die aus den spitzen Winkeln herausfallende Baumwolle, zertheilen die Knoten und Knollen und zerstreuen die Fasern, so dass die Farbflüssigkeit gleichförmig, gründlich und überall einwirken kann.

Um auf derartigen Trommelwasch- u. dgl. Maschinen nicht nur lose Gespinnstfasern behandeln zu können, sondern auch Garne und Gewebe, hat *Urb. Weldon* denselben die aus den Fig. 7 bis 10 ersichtliche Einrichtung

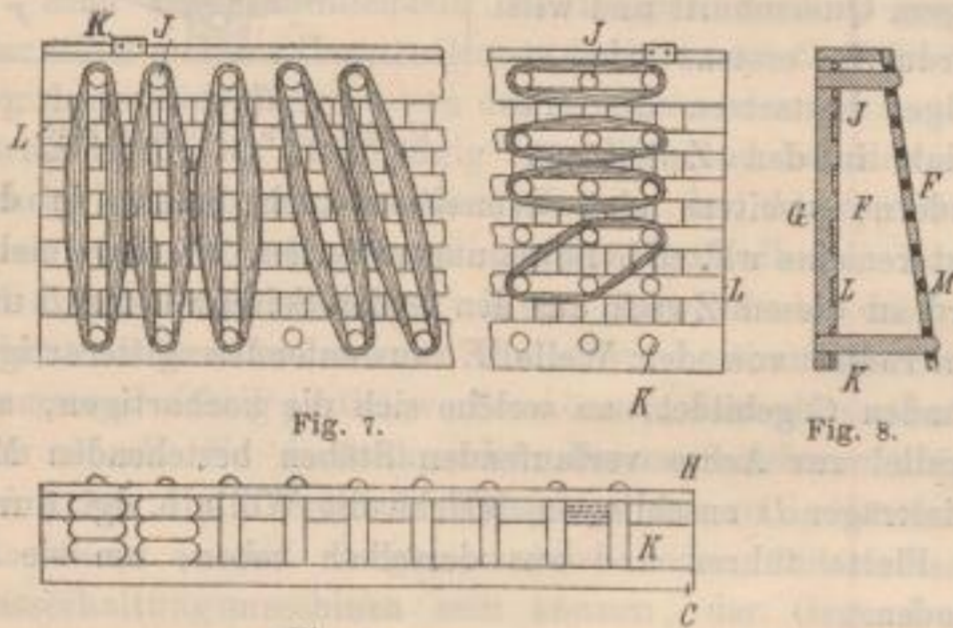


Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

U. Weldon's Färbemaschine für Garne und Gewebe (Fig. 7 bis 10).

gegeben. Dieselbe ist nach Angabe der amerikanischen Patentbeschreibung Nr. 382 918 etwa die folgende. Die in dem Behälter *B* sich drehende Trommel *A* wird durch perforirte Scheidewände *D*, welche radial von der Achse *C* auslaufen, in eine Anzahl Zellen *E* getheilt. In diese Zellen kommen die eigentlichen in den Fig. 7 bis 9 wiedergegebenen Materialträger *F*. Dieselben bestehen aus den beiden durch Scharnier verbundenen gitterartigen Wänden *G* und *H*, von denen die erstere eine beliebige Anzahl und beliebig angeordnete Stifte *K* trägt, deren Köpfe von der Wand *H* aufgenommen werden. Um diese Stifte oder Bolzen *KJ* werden die zu behandelnden Garnsträhne oder Stränge gespannt, wie Fig. 7 erkennen lässt, hierauf die Deckel *H* geschlossen und sodann die solcher Art vorbereiteten Materialträger in die Zellen *E* der Trommel eingeschoben und in diesen durch die Flotte geführt.

Wesentlich einfacher als die vorbeschriebene Maschine erscheint die durch das D. R. P. Kl. 8 Nr. 48 669 vom 30. November 1888 geschützte Maschine zum Färben, Reinigen u. s. w. von Garn in Strähnen von *Charles L. Klauder* in Philadelphia, Pa., Nordamerika. Das Garn wird bei dieser in den Fig. 11 bis 13 dargestellten Maschine wie bei der durch das englische Patent Nr. 8803 A. D. 1887, beziehentlich das amerikanische Patent Nr. 377 393 geschützten, auf Querstangen in einem entsprechenden Rahmen oder Rad aufgehängt, welches sich in der Flotte dreht.

Etwaige durch Verfangen des Garnes in der Drehrichtung oder Nichtschaltung seiner Träger hervorgerufenen Unregelmässigkeiten werden durch ein Alarmsignal bekannt gegeben, was bei der durch oben angeführte Quellen bekannt gewordenen Maschine nicht der Fall ist.

A ist das Gehäuse, dessen unterer Theil den Flottenbehälter bildet.

In diesem Behälter ist eine Welle *C* gelagert, an welcher zwei Räder oder seitliche Rahmen *B* befestigt sind, die Arme *b* und in der Mitte eine Scheibe *D* besitzen. Von diesen Rahmen werden die

Garnträger *E* und *F* getragen, welche am besten in zwei Reihen und concentrisch mit der Welle *C* angeordnet sind. Die äusseren Garnträger *E*

haben am besten eine polygonale Gestalt, so dass sie das auf sie gelegte Garn leichter bewegen. Die Enden dieser Träger tragen Zapfen *ee*₁, welche in den Rahmen *B* gelagert sind. Der eine der letzteren trägt für jeden Garnträger am besten auf beiden Seiten ein Sperrrad *G* und Sternrad *H* lose gelagert, aber derart verbun-

den, dass die Drehung eines Sternrades *H* eine gleiche des Sperrrades zur Folge hat. In jedem Sperrrad *G* sitzt nun das Ende *e* eines Trägers *E*, was zur Folge hat, dass die Drehung eines Sternrades *H* auch den zugehörigen Garnträger in Umdrehung versetzt. Um die Garnträger in die Rahmen *B* einzulegen, wird zunächst der Zapfen *e*₁ eines jeden in sein Lager geschoben und der betreffende Garnträger dann derart axial bewegt, dass sein Zapfen *e* in das für ihn bestimmte Sperrrad eintritt. Da es sich jedoch

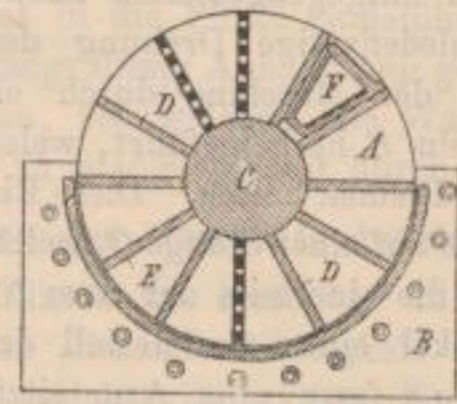


Fig. 10.
U. Weldon's Färbemaschine für Garne und Gewebe.



Fig. 13.

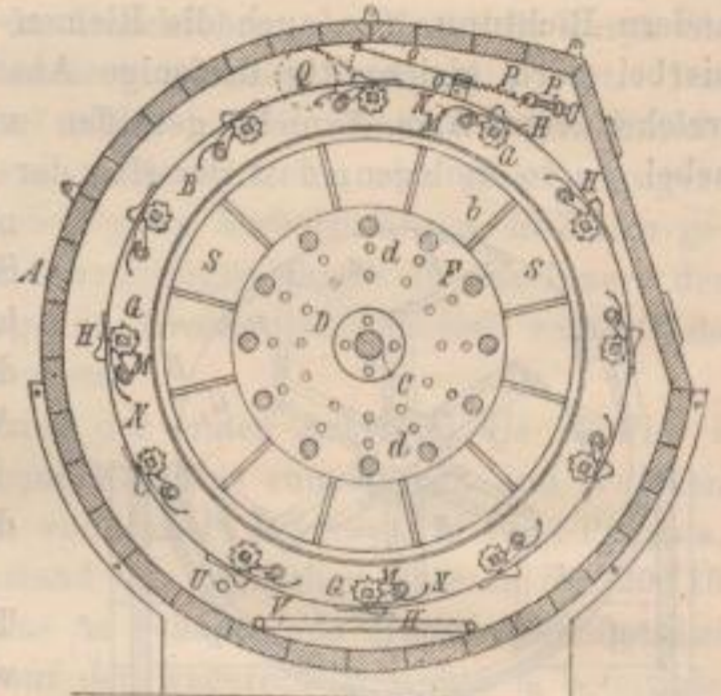


Fig. 11.

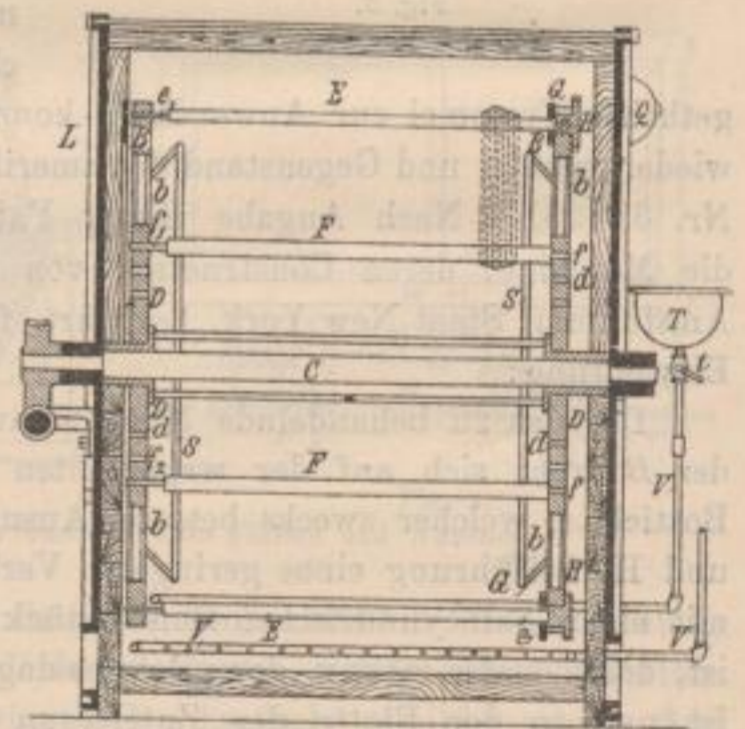


Fig. 12.

Klauder's Maschine zum Färben von Garn (Fig. 11 bis 13).