

apparate nothwendig, um das jedenfalls ungleichmässig folgende Fasergemenge nach Feinheitsnummern zu trennen, worauf die zu grob gerathenen Fasern in Raffineuren fein gemahlen werden sollen. Man sieht, dass hier auf die Holzschleiferei zurückgegriffen worden ist. Wenn nun auch keineswegs bezweifelt werden mag, dass auf diese Art brauchbarer Papierstoff aus Lumpen erzeugt werden kann, so ist es doch fraglich, ob auf diese Weise weniger Kraft verbraucht würde, wie es der Erfinder behauptet, und gewiss ist die Einrichtung weniger einfach als eine

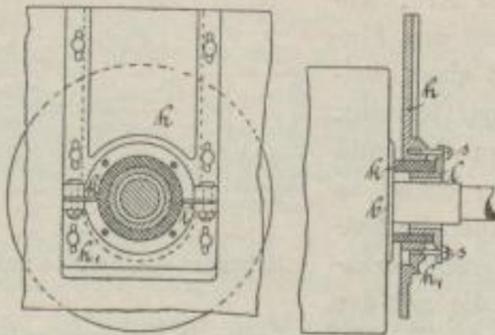


Fig. 10. Fig. 11.  
Holländerabdichtung von Hemmer.

Holländeranlage. Auch sei daran erinnert, dass in der Holzschleiferei gerade neuere Bestrebungen dahin gerichtet sind, die Schleifsteine zu ersetzen, unter anderen gerade durch messerartig wirkende Stahltheile, so dass die Erfahrung dafür spricht, nicht von den Messern der Holländer zum Steine zurückzugreifen.

Die Stellen, wo die Walzenzapfen aus dem Troge treten, bringen häufig mancherlei Uebelstände mit sich. Einerseits tritt dort gern Stoff aus dem Troginneren nach aussen, andererseits rinnt manchmal Schmiere u. dgl. aus den Lagern nach innen und verunreinigt den Stoff unter Umständen derart, dass eine Menge Ausschuss erzeugt wird. Eine gute Abdichtung, die nach beiden Seiten wirkt, also auch die Lagerzapfen der Walze von Unreinigkeiten frei hält, damit besseren und doch auch weniger Kraft verzehrenden Gang bewirkt, überdies geringeren Verschleiss in den Lagern erzielen lässt, ist eine Construction, wie sie Carl Hemmer in Neidenfels durch D. R. P. Nr. 65 016 geschützt worden ist. Die Abdichtung wird (Fig. 10 und 11) dadurch erzielt, dass ein Compositionsring  $k$ , welcher durch die Trogwand geht, an die Lauffläche  $b$  der Messerwalze angedrückt wird. Um dies verlässlich zu bewirken, ist eine Art Stopfbüchsenbrille  $l$  angewendet, welche knapp in das Innere des Ringes  $k$  passt und mit ihrem Flansch sich an die äussere Stirnfläche des Ringes  $k$  anlegt. Angezogen wird dieselbe mit Hilfe von Schrauben  $s$ , welche ihre Muttern in zwei Schildplatten  $h h_1$  finden, welche ganz zweckmässig den Schlitz der Trogwand einfassen, in welchen der betreffende Walzenzapfen eingelegt ist.

Eine Frage, die letzter Zeit in Folge einer Verfügung einer Gewerbebehörde vielfach erörtert worden ist, ist die, ob Holländer bei Riemenantrieb Leerscheiben erhalten sollen oder nicht. Es finden sich nämlich sehr viele Holländer, bei welchen nur eine Vollscheibe vorhanden ist, so dass beim Stillsetzen eines Holländers der betreffende Riemen abgeworfen werden muss. So einfach dies auch scheint, so kann es doch nicht gebilligt werden. Es ist

ja richtig, dass bei Holländern, wo die Walze durch die Haube fast ganz versteckt ist, selten ein Unglücksfall geschehen könne. Doch ist ein solcher keineswegs ausgeschlossen, besonders beim Abwerfen des Riemens kann leicht etwas derartiges geschehen. Daher muss der Anwendung irgend einer Abstellvorrichtung, sei es eine Leerscheibe oder sonst eine Ausrückung, das Wort geredet werden.

#### b) Stoffmühlen.

Für die endgültige, insbesondere gleichmässige Verfeinerung der Papierrohmaterialien werden immer mehr die Stoffmühlen empfohlen. Dieselben kommen wohl so ziemlich alle auf das Princip des Kingsland'schen Centrifugalholländers zurück. So erkennen wir am englischen Patent Nr. 11 956 vom 17. Juni 1893 von D. Pearson und D. N. Bertram eine Form, wie sie fast genau schon lange Zeit zum Raffinieren von Holzschliff verwendet und in Hoyer's Papierfabrikation in hübscher Zeichnung gegeben ist: eine rotirende Messerscheibe in lothrechter Ebene, beiderseits mit Messern besetzt und gegen beiderseits im Gehäuse festgemachte Mahlscheiben arbeitend.

Eine andere, wenn auch nicht im Princip des Zerkleiners, so doch in der Anordnung abweichende Ausführung ist die Papierstoffmühle von Alfred Sheldon in Wells nach D. R. P. Nr. 71 032 (Fig. 12 und 13). Die Mahlfäche, also auch die Mahlscheiben  $e$  und  $f$  liegen hier wagerecht und sind entsprechend mit Messern besetzt. Für die Lage derselben gilt das, was in früheren Berichten darüber gesagt worden ist, und finden wir gerade bei dieser Stoffmühle ein Detail, welches darauf hinweist, dass der Erfinder sich das Durchgehen des Stoffes zwischen den Mahlscheiben ähnlich wie in einer Centrifugalpumpe vorstellt. Es sind nämlich die beiden Mahlscheiben, von denen die obere  $e$  an der lothrechten, durch Riementrieb bewegten Welle  $d$  fest ist, während die untere Scheibe  $f$  ruht, von einem spiralig sich erweiternden Gehäuse, begrenzt durch die Wand  $h$ , umgeben. Zwischen diesem

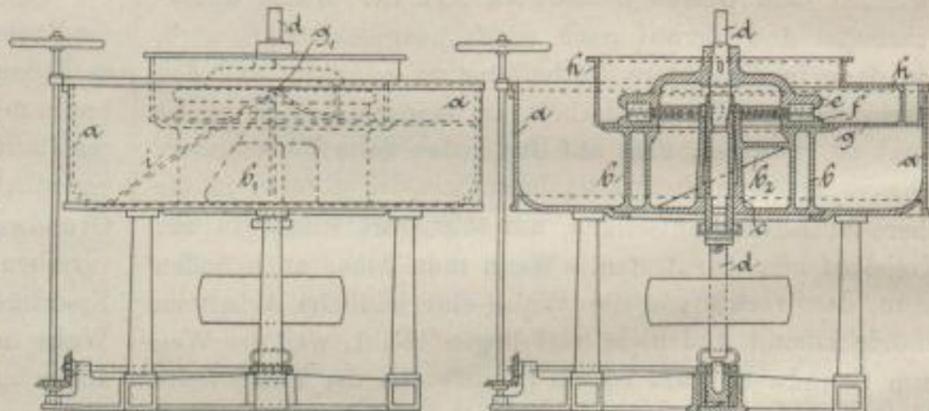


Fig. 12. Fig. 13.

Papierstoffmühle von Sheldon.

Gehäuse und einem weiteren mit Wand  $a$ , welches die ganze Stoffmühle umhüllt, findet hier eine Stoffcirculation statt, was als besonders beachtenswerth hervorgehoben sein soll. Es setzt sich nämlich an den Boden  $g$  des spiraligen Gehäuses bei  $g_1$  (Fig. 13) eine schiefe Ebene  $l$  an, welche dem von der rotirenden Messerscheibe ausgeschleuderten Stoff gestattet, in das äussere Gehäuse (mit Wand  $a$ ) abzufließen. Nun hat der untere Theil  $b$  des inneren Gehäuses eine Oeffnung  $b_1$ , an welche sich die schiefe Ebene oder Schraubenfläche  $b_2$  allmählich ansteigend anschliesst, so dass auf dieser der Stoff wieder gegen die