

Technische Mitteilungen

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie**

Band (Jahr): **27 (1920)**

Heft 3

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

wenn von der deutschen Seidenweberei, den von ihr abhängenden Industrien und dem Handel in ihren Wirkungen unübersichtbare Schädigungen abgewendet werden sollen. Die Ausübung des Rücktrittsrechtes ist heute ein Gebot der Selbsterhaltung für die deutsche Seidenweberei und eine sittliche Pflicht gegen die Arbeiterschaft. Tausende Arbeiter und Arbeiterinnen in der Seidenweberei, der Veredlungsindustrie und den verarbeitenden Industrien laufen Gefahr, erwerb- und brotlos zu werden, wenn nicht die Mitglieder des Verbandes der Seidenstoff-Fabrikanten Deutschlands ihre bisherige Scheu vor dem Rücktritte vom Auftrage überwinden und von ihrem vertraglichen Rechte Gebrauch machen. Daß hierbei die berechtigten Belange der Abnehmerschaft nach Möglichkeit berücksichtigt werden, dafür bürgen die vertrauensvollen und vielfach freundschaftlichen Beziehungen, die seit alters her zwischen der deutschen Seidenweberei und der Abnehmerschaft bestehen."

Technische Mitteilungen

Aus der Praxis der Baumwollspinnerei.

Originalbeitrag von Karl Honegger, Textil-Ing., Zürich, Bleicherweg 41.

Der Flyer. Die Flyer sind in der Dreizylinderspinnerei absolut unentbehrlich, denn aus einem Karden- oder Streckband liesse sich unmöglich rationell ein brauchbarer Faden spinnen. Die Frage ist jetzt nur, wie viele Flyergruppen nötig sind, um vorteilhaft ein den Ansprüchen entsprechendes Garn spinnen zu können.

Ein ganz passabler Faden Pinkops oder Mulekops in No. 4 und 6 lässt sich wohl ganz gut sowie vorteilhaft aus der Grobflyerlunte, No. 8 bis 16 aus der Mittelflyerlunte spinnen, wenn die Vorbereitung ab Batteur gut und nicht zu grob gehalten ist. Die Touren der Strecken, sowie der Flyer dürfen natürlich in diesem Falle unter keinen Umständen über die erlaubten Grenzen gehen. Ueber No. 16 Mule oder No. 12 Water ist der Feinflyer, über Nr. 50 der Expressflyer bis jetzt nicht zu entbehren.

Während des Krieges wurden wir durch eine Erfindung überrascht, welche unsere Verzugsgesetze über den Haufen warf und je nach den Verhältnissen und Garnnummern, Mittel-, Fein-, Express- und Doppel-express-Flyer entbehrlich zu machen schien. Der Erfinder, Herr Direktor Jannink, hat eine alte, bereits in Vergessenheit geratene amerikanische Erfindung wieder aufgegriffen, verbessert und praktisch im Großen erprobt. Neuerdings ist die Erfindung immer weiter ausgebaut worden und soll sich das neue Durchzugsstreckwerk für besonders geeignete Verhältnisse gut bewähren.

Ein massgebendes Urteil über das Durchzugsstreckwerk ist mir leider nicht gestattet, weil ich meine Versuche in Deutschland wegen Verschwinden des Rohstoffes, nicht zum Abschluss bringen konnte. Immerhin habe ich festgestellt, daß die Egalität, sowie die Festigkeit der Garne nicht in Mitleidenschaft gezogen wurden. Meine Versuche erstreckten sich bis Nr. 24 englisch. Der Gang der Maschinen liess zu wünschen übrig, so dass ich etwas mehr Bedienung nötig hatte. Die Spinnereien waren aber das neue Streckwerk noch nicht gewöhnt und dann standen die Versuche auch noch im Anfangsstadium.

Als nicht unbedeutenden Nachteil empfand ich die vermehrte Flugentwicklung, sowie die vermehrte Rauheit der so gesponnenen Garne. Dem überaus starken Anflug wäre abgeholfen durch die Pneumatische Absaugung, System „Hans Honegger.“ Durch diese Absaugung fallen die unteren Putzwalzen fort und der Flug, sowie der ungedrehte Faden bei Fadenbruch werden direkt abgesaugt. Ein bleibender Nachteil ist aber die starke Rauheit der Kettgarne, welche bei der weiteren Verarbeitung für einen grossen Teil der Webartikel vom grossen Nachteil sein dürfte. Ob das neue System auf alle Verhältnisse vorteilhaft übertragbar sein wird, bezweifle ich daher vorläufig noch, besonders für solche Spinnereien, welche grobe, mittlere Nummern spinnen und in welchen die Spinnmaschinen immer wieder auf andere

Qualitäten, beziehungsweise andere Nummern von grösserer Differenz umgestellt werden müssen. Die Gefahr ungleichmässiges, spitziges Garn zu bekommen, ist bei dem neuen Verfahren entschieden grösser, und es sollen dieserhalb bereits Klagen von Seiten der Weber vorliegen. Jedenfalls ist mit grösster Vorsicht an das neue Verfahren heranzugehen, wenn man vor Enttäuschungen bewahrt bleiben will.

War die Strecke, beziehungsweise die Vorlage für den Flyer in bester Ordnung, und haben die Streckerinnen sauber gearbeitet, so dürfte wohl, besonders am Grobflyer, während des ganzen Abzuges kein Fadenbruch vorkommen. Einzelne Fadenbrüche, welche am Grobflyer zuweilen nur durch sogenannte Bandschleifen (Schlingen) entstehen, können ebenfalls wie bei der Strecke durch den neuen „Bandschlingen-Schüttelapparat“ vermieden werden.

Zu hohe Spindeltouren müssen vermieden werden, wenn die Qualität der Ware nicht beeinträchtigt werden soll. Zu hohe Tourenzahlen vermehren auch hier nur die Abfälle, aber nicht die Produktion. Denn abgesehen von den vielen Fadenbrüchen, bedingt eine hohe Tourenzahl eine zu starke Drehung der Lunte.

In einem Betriebe, welcher mit zu hohen Flyer-Touren arbeitet, wird das Spulenzerschneiden so überhand nehmen, dass man trotz der strengsten Strafen nicht dagegen ankommen kann. Fehlerhafte Spulen sollen von der Arbeiterin ausgebrochen werden, aber in Fällen, wo die Geschwindigkeiten und Verzüge schon vom Batteur ab derart über der zulässigen Grenze liegen, kann die Arbeiterin unmöglich alle Spulen ausbrechen, denn durch die vielen Stillstände würde die Produktion zu stark leiden und auch die Spinnerin nichts verdienen.

In solchen Fällen muss man eben den Mittelweg einschlagen, anfangs eine strenge Kontrolle, sowie eine kleine Strafe einführen. Einige Löhnungen hindurch ist die kleinste Anzahl fehlerhafter Spulen festzustellen, diese Anzahl als Grenze festzulegen und was darüber ist, muss bestraft werden.

Bei normalen Verhältnissen belegt man zwar jede, d. h. schon die erste einfache oder Grobspule, mit Strafe, gewöhnlich die Feinspule mit 2 Cts. und die Mittelspule mit 3 bis 5 Cts. Die erzielten Strafgeelder werden an die Aufstecker und Ansetzer der Spinnmaschinen wieder als Prämie verteilt.

Durch zu hohe Geschwindigkeiten wird gewöhnlich der Zweck — eine grössere Produktion — doch nicht erreicht, denn durch die vielen Stillstände, sowie wegen Ueberdrehung der Lunte wird die Produktion eher kleiner als grösser. So habe ich in einer Spinnerei die Tourenzahl der Strecken und Flyer um 20 Prozent herabgesetzt, und schon dadurch allein ein besseres Produkt sowie eine grössere Produktion bekommen.

Aehnliche Uebelstände, wie oben geschildert, werden auch durch zu grosse Verzüge erzeugt. Beim Grob-, Mittel- und Feinflyer soll der Verzug als 4-, 4^{1/2}- und 5-fache nicht übersteigen; auf alle Fälle ist der 4^{1/2}-, 5- und 6-fache Verzug die äusserste Grenze.

Es wird wohl jedem Praktiker schon aufgefallen sein, dass die Lunte einer halbvollen Spule härter und kräftiger ist, als die Lunte einer ganz vollen Spule. Ähnliche Unterschiede weisen die Spulen der hinteren Spindelreihe gegen die der vorderen auf, auch die Nummer differiert. Man sollte daher streng genommen immer eine volle und halbvolle, sowie eine vordere und hintere Reihenspule im Gatter zusammenlaufen lassen und damit man die letzteren voneinander unterscheiden kann, am Grob- und Mittelflyer für beide Spindelreihen verschiedenfarbige Leeren aufstecken.

Einen grossen Einfluß auf guten Gang hat der Flügel. Es darf kein schlechter, schmutziger oder gar rauher Flügel im Flyer sitzen. Die Presser müssen, wenn abgenutzt, ersetzt werden. Abgenutzte Presser filzen die Lunte und Spule auf. Jeder neu reparierte Flügel muss, bevor er aufgesetzt wird, genau zentriert und der Presser auf die richtige Form geprüft werden. Gelegentlich soll man auch maschinenweise sämtliche Flügel ausrichten und nachzentrieren und den

schädlichen Grat am Mittelteil „Fix“ entfernen. Der Grat hebt die Spule, wodurch dann diese unterwunden wird.

Wie für jede Maschinengruppe, so ist selbstredend auch bei den Flyern eine geregelte Putzordnung einzuhalten. Getriebe, Wagenmechanismus und der Wechselbeziehungsweise Schaltapparat sollen zum Teil auseinandergenommen und gut geputzt werden. Nach jedem zweiten Putzen empfiehlt sich auch ein gründliches Reinigen der Spindeln, sowie der Spindelbüchsen. Alte Oelkrusten sind mit Petroleum leicht zu entfernen. Benzin wäre zwar bequemer, ist aber zu feuergefährlich.

Werden der Bewegungsmechanismus, sowie die Gleitflächen des Flyers nicht peinlich rein gehalten, so häufen sich Störungen und Reparaturen ganz gewaltig. Die meisten Brüche des Differentialgetriebes, der Büchsen und der Büchsenlager sind, abgesehen von Material- oder Konstruktionsfehlern, hauptsächlich auf schlechtes und unregelmäßiges Putzen zurückzuführen.

In älteren Spinnereien sollten für jede Flyersorte, für eine Maschine neue Oberputzdeckel und Unterputzleisten vorhanden sein, damit wenn nötig, beim Auslegen ohne Zeitverlust ein ganzer Flyer damit eingedeckt werden kann. Alte Putzfilze nehmen den Flug sehr schlecht auf, geben ihn aber desto leichter wieder ab, wodurch die Lunte vielfach verunreinigt wird und Fadenbrüche entstehen.

Ein Flyer, welcher nicht peinlich in Ordnung ist, wird auch keine schöne glatte, feste Spule liefern, und es gibt keinen jämmerlicheren Anblick, als eine Spinnmaschine mit solchen Missgeburten.

Leider gibt es immer noch Betriebe, welche keine geregelte Putzordnung trotz genauer Notiz führen, und so kann es vorkommen, dass man beim ersten Auslegen für das Hochheben des Wagens eine kleine Winde benötigt und um die Zylinder auszuheben, eine Hebestange zu Hilfe nehmen muss. Tatsächlich sind mir Fälle bekannt geworden, dass einzelne Maschinen annähernd zwei Jahre lang nicht mehr ausgelegt wurden.

Überlastung des Vorwerkes ist keine Entschuldigung dafür. Das Putzen muss dann ausser der Betriebszeit geschehen, und die Kosten werden schon allein durch Kraft- und Reparaturersparnisse gedeckt.



Ueber Anwendung der pneumatischen Förderung in der Textil-Industrie.

(Asche-Absaugung, Karden-Entstäubung und Luftbefeuchtung.)

Wie in jedem industriellen Betriebe, spielt auch in der Textil-Industrie die künstliche Luftbewegung eine wichtige Rolle und ist zu diesem Zweck der altbekannte Ventilator seit langen Jahren ein gewohntes Ausstattungsstück der Textilwerke. Ursprünglich nur für Lüftungs- und Trockenzwecke verwendet — um beispielsweise die heißen Spinnmäle im Sommer mit Frischluft zu versehen, oder auch wasserdampfhaltige Räume durch Zuführung warmer Luft zu entnebeln — wurde dann seine Saugwirkung in Verfolgung gesundheitlicher Zwecke dazu ausgenutzt, den an den Vorbereitungsmaschinen entstehenden, feinen Faserstaub für die Arbeiter unschädlich zu machen, woraus sich dann die kontinuierlich arbeitende Entstäubungsanlage ergab.

Im allgemeinen ist der durch einen Ventilator wirtschaftlich erzielbare, verhältnismäßig niedrige Unterdruck für derartige Anlagen ausreichend, weil es sich hier nur um die Absaugung leichter Staubteilchen handelt und bei der Ausdehnung dieses Vorganges über die ganze tägliche Betriebszeit, die auf die Zeiteinheit entfallende Förderleistung relativ gering ist.

Bei erweiterter Anwendung dieses Absaugeprinzips auf solche Fälle, in denen schwerer Staub zu fördern ist, oder aus sonstigen Gründen kräftigere Zugwirkung verlangt wird, müßte ein Punkt erreicht werden, an dem infolge dieser

gesteigerten Ansprüche Ventilatoren zwar noch verwendbar bleiben, jedoch verhältnismäßig größere Modelle und Rohrschnitte gewählt werden müßten.

Derartige Aufgaben, wie z. B. das Absaugen von Bodestaub in den Werkstätten, die Reinigung von Karden-Beschlägen, das Absaugen von Stoffasern aus Geweben, Appreturen und Teppichen, oder gar die maschinelle Beseitigung von Flugasche und Schlacke unter den Dampfkesseln, gaben Veranlassung zur Verwendung von Kapselpumpen, Gebläsen und Kolbenpumpen. Hierbei stellte sich nun der Umstand hindernd in den Weg, daß dieser Maschinenart die vorteilhafte Unempfindlichkeit des Ventilators gegen geringere, das Flügelrad passierende Staubmengen fehlte; die durch zunehmende Kompressionsdrücke bedingte schärfere Abdichtung dieser Maschinen, insbesondere die bei Kolbenpumpen vorhandenen reibenden Teile, zeitigten bei Eindringen des feinen Staubes Verschleißerscheinungen, welche zu häufigem Ersetzen dieser Teile, und entsprechenden Betriebsstörungen und Kosten führten.

Zur Vermeidung solcher Uebelstände müssen dann kraftverzehrende Filter vorgeschaltet werden, deren Reinigung häufig nötig wird, also wiederum lästig fällt und Betriebskosten verursacht. Wenn auch derartige Anlagen bei aufmerksamer Bedienung zu einigermaßen betriebssicherer Arbeit gebracht werden können, so liegt doch auf der Hand, daß auch hier das Bessere des guten Feind ist, und man sich ständig bemüht hat, bequemer zu bedienende und wirksamer arbeitende Anlagen zu schaffen, denen die vorgenannten Nachteile nicht anhaften.

Diese Bestrebungen sind von Erfolg gekrönt worden durch Schaffung einer Spezialpumpe, deren Anwendung in der Textil-Industrie, für Zwecke der Bodenreinigung, der Karden-Entstäubung und Ascheabsaugung und weiterhin auch zur Luftbefeuchtung, wesentliche Vorteile bietet. In folgendem sollen die Hauptgesichtspunkte für den Entwurf solcher Anlagen, auf Grund der Eigenschaften dieser Pumpe, besprochen und zunächst ihre Bauart betrachtet werden.

Die Pumpe besteht aus einem zylindrischen Gehäuse mit zwei Seitenschilden, die gleichzeitig zu Lagern und Befestigungsstützen ausgebildet sind. Saug- und Druckstutzen sind ebenfalls an diesen Seitenteilen angebracht und stehen durch Ein- und Austrittsöffnungen mit dem Innern des Gehäuses in Verbindung. In dem Gehäuse dreht sich ein

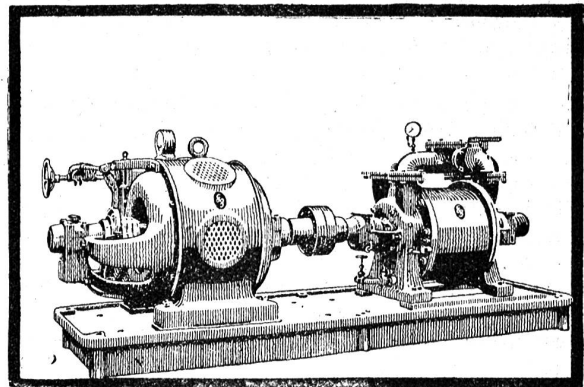


Fig. 1. Pumpe mit Motor.

Schaufelrad, dessen Welle in den Seitenteilen derart exzentrisch zur Mitte des Gehäuses gelagert ist, daß die Schaufeln, wie aus Bild 2 ersichtlich, das Gehäuse oben fast berühren, während unten zwischen Schaufel und Gehäusewand ein größerer Abstand bleibt.

Wird die Pumpe teilweise mit Wasser gefüllt und in Drehung versetzt, so wird das Wasser von den Schaufeln mitgenommen und unter dem Einfluß der Fliehkraft nach außen gedrängt. Es bildet sich so ein kreisender Wasserring, der sich außen der Gehäusewand der Pumpe anpaßt. Mit seiner Innenseite schließt der Wasserring die Kammern des Schaufelrades ab und bildet zusammen mit den Schaufeln

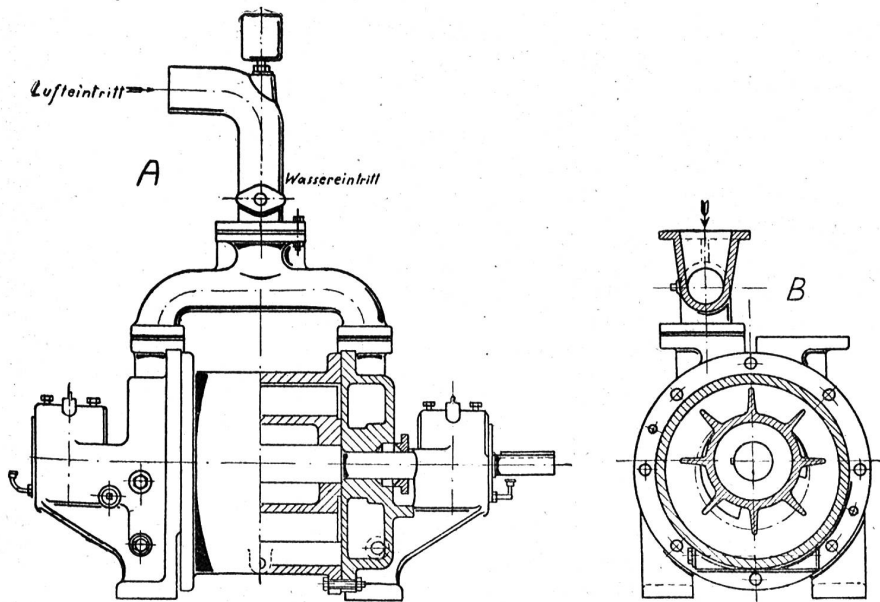


Fig. 2. Schnittzeichnung einer Pumpe.

die Räume für die zu fördernde Luft. Da das Schaufelrad exzentrisch im Gehäuse, der abschließende Wasserring dagegen zentrisch zur Gehäusemitte kreist, ändert sich die Größe der von beiden gebildeten Räume für die Luft im Verlauf der Drehung ständig. Auf der Saugseite der Pumpe vergrößern sich bei der Drehung die Lufträume, und es tritt infolge der Saugwirkung dieser Raumvergrößerung durch die Saugstutzen und die Eintrittsöffnungen in den Seitenteilen der Pumpe Luft in die Schaufelradkammern ein. Bei der Drehung des Rades wird die Luft mitgenommen und auf der Druckseite der Pumpe, auf der die Räume für die Luft wieder kleiner werden, verdichtet. Durch die Austrittsöffnungen und Druckstutzen tritt dann gegen den äußeren Druck die geförderte Luft aus.

Bei der pneumatischen Förderung wird durch die Pumpe dauernd Luft aus einem Sammelbehälter abgesaugt, während frische Luft mit dem Fördergut durch eine Leitung in den Behälter nachströmt, wo sich das Fördergut aus der Luft abscheidet. Mit der abgesaugten Luft werden Staub und kleinste feste Teile mitgenommen und ohne zu schaden durch die Pumpe hindurch gefördert. Da der dichte Abschluß der einzelnen Luftkammern in der Pumpe gegeneinander und gegen das Gehäuse durch das Wasser erfolgt und keine metallischen Teile aufeinandergleiten, ist die Pumpe unempfindlich auch gegen größere Mengen mitgerissenen Staubes. Von besonderer hygienischer Bedeutung ist, daß dieser Staub durch das Wasser niedergeschlagen wird.

Die Betriebssicherheit und Unempfindlichkeit gegen eindringende Flüssigkeit ist ein wesentlicher Vorteil der LP-Pumpen. Tritt nämlich mit der angesaugten Luft Flüssigkeit in die Pumpe ein, so wird die Betriebsflüssigkeit vermehrt und der Ueberfluß derselben mit der Luft ausgestoßen. Es können beträchtliche Mengen Flüssigkeit auf diese Weise durch die Pumpe mitgefördert und nötigenfalls auch auf einige Meter Höhe gedrückt werden. Ein Ausscheiden der Flüssigkeit aus der Luft und Entfernen vor Eintritt in die Pumpe ist daher nicht nötig, wodurch besondere Abscheidungs- und Sammelgefäße erspart werden.

Diese Pumpe hat wegen ihrer Unempfindlichkeit gegen Wasserzufluß, heiße Asche und glühende Luft für die Absaugung von Asche unter Dampfkesseln eine lebhafte Verbreitung gefunden.

Wird sie auf einen Wagen gesetzt (nach Fig 3), kann man mit einer solchen fahrbaren Einrichtung kleinere Kesselanlagen bequem entaschen, indem man mit Hilfe des an einem biegsamen Schlauch angeschlossenen Saugrüssels die Kesselzüge oder das Flammenrohr befahren, ebenso die

Fuchs-Reinigung in und außer dem Betrieb beliebig durchführen kann. Für größere Kesselanlagen hat sich dann die stationäre Anordnung der Gesamtanlage herausgebildet, deren Einzelteile sich bei jeder pneumatischen Förderung nach diesem System wieder finden, mag es sich nun handeln um die Förderung von Kohle, Koks, Zement, Kalk, Farben- und Graphitstaub, chemische Salze, oder andere staub- oder kornförmige Massengüter.

Die Hauptbestandteile sind: die Pumpe mit Motor, die Luftleitung zwischen Pumpe und Sammelkessel mit geeignetem Staubabscheidungskessel, der Sammelkessel, dann die Förderleitung mit Spezialformstücken, nötigenfalls mit auswechselbarem Verschleißstück bei hartem Material und schließlich die Saugrichtungen, wie die Saugrüssel oder die festmontierten Saugverschlüsse. In allen Fällen wird durch die Luftpumpe der Sammelbehälter dauernd mit bestimmtem

Vakuum von etwa 30—40 cm Quecksilbersäule gehalten. Von diesem Kessel aus geht die Luftleitung nach der Pumpe und die Förderleitung nach den Saugstellen. Sobald dort ein Schieber geöffnet wird, strömt die Luft gewaltsam durch den Saugrüssel ein und reißt das diesem zufallende Fördergut mit zum Sammelkessel, wo es sich infolge der Geschwindigkeitsverminderung abgelagert.

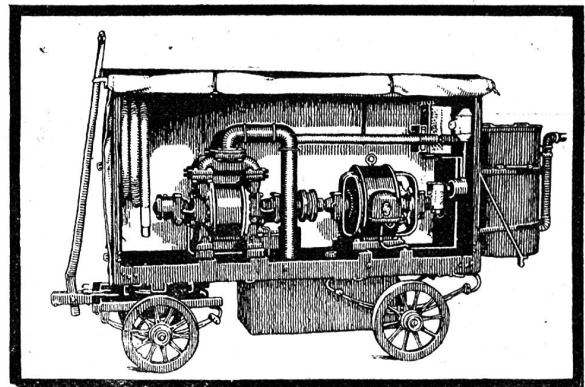


Fig. 3. Fahrbare Entaschungsanlage.

Die Rohrleitungen für größere Entaschungsanlagen verlegt man fest und bedient die Kessel mittels Saugrüssel oder Schlauchanschluß, oder man läßt die Rohrleitung abzweigen in feste Saugverschlüsse, die unter den Aschebunkern enden, sodaß sich die ganze Bedienungstätigkeit bei der Entaschung auf das Öffnen und Schließen von Verschluß-Schiebern beschränkt.

Meist können die unter den Dampfkesseln vorhandenen Aschebunker ohne große bauliche Kosten vertieft werden, sodaß die Asche ständig einem zentralen tiefsten Punkt zustrebt.

Die hohe Saugwirkung der Pumpe (bei geschlossenem Schieber bis zu 25° des Vakuums) bürgt dafür, daß auch bei langen und weitverzweigten Rohrleitungen der Fördervorgang unbedingt sicher und wirksam von statten geht. Aus den hoch gelegten Sammelkesseln kann Asche und Schlacke unmittelbar in darunter gestellte Eisenbahnwagen abgelassen werden (vergl. Fig. 5.).

Die großen Betriebsvorteile solcher Anlagen liegen auf der Hand; keine Außerbetriebsetzung der Kessel, besserer Wirkungsgrad derselben infolge häufigerer Reinigung, Ausschließung jeder Staub- und Aschen-Entwicklung in den Kellergängen, woselbst bei der bisher üblichen Hand-entaschung, infolge eines Ablöschens der Asche durch Wasser, die mit Staub gesättigten Wasserdämpfe ein Ar-

beiten fast unmöglich machten; ferner hat man ein stets sauberes Kesselhaus und einen zufriedenen Bedienungsmann, wogegen bei Handbetrieb für diese gesundheitsschädigende Arbeitstätigkeit, auch gegen hohe Löhne und bei Ueberstunden, willige Arbeiter schwer zu haben sind. Außer der Verringerung der Bedienungskosten werden auch die Transportkosten innerhalb der Fabrik dadurch gespart, daß man die Asche direkt in die Eisenbahnwagen oder sonstige zur Abführung dienende Gefährte hinein bekommt.

Auf Grund dieser Vorteile sind denn auch zahlreiche Entaschungsanlagen nach diesem System durchgeführt, deren Anordnung im wesentlichen der in Figur 4 bezeichneten entspricht.

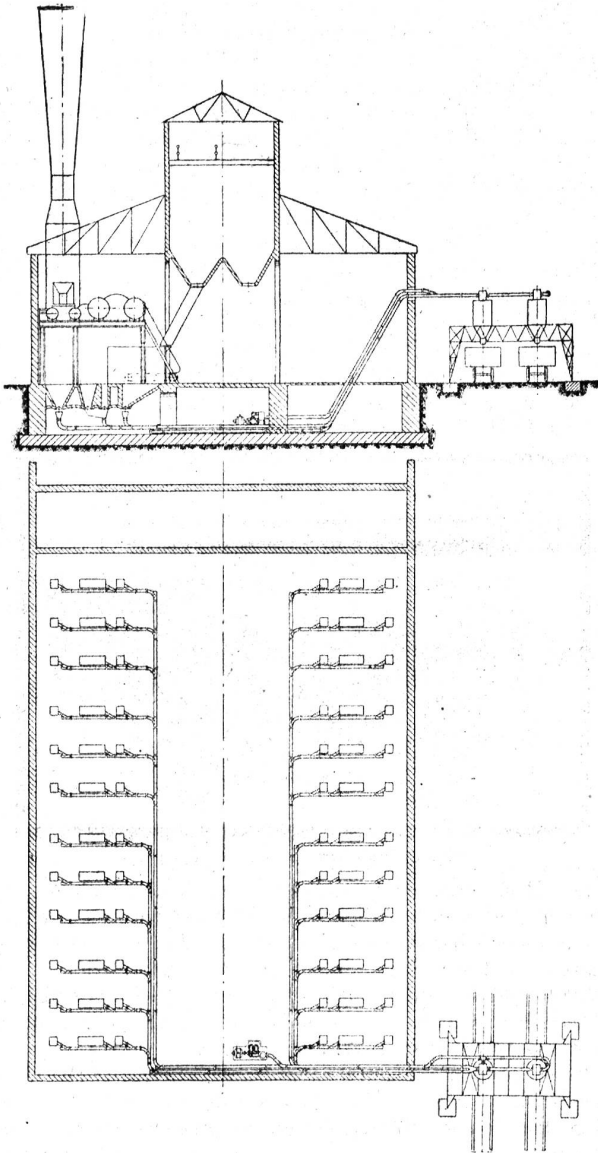


Fig. 4. Entaschungsanlage.

Die große Saugzugkraft dieser Pumpe und ihre Unempfindlichkeit gegen mitgerissenen Staub sind wiederum die Gründe, welche sie zu einer zweckmäßigen Lösung des Kardern-Entstäubungs-Problems in Spinnereien besonders geeignet machen. Auch hierbei werden mitgerissene Fasern und gröbere Teile in den vor der Pumpe aufgestellten Sammelkessel abgeschieden und können aus diesem abgelassen werden, während die letzten feinsten Staubteilchen ohne Schaden in die Pumpe gesaugt und von deren Dichtungswasser aufgenommen werden. Die Förderluft tritt in reinem Zustande an den Druckstutzen der Pumpe wieder in den Maschinenraum aus.

Die Anforderungen an eine solche Anlage sind andere

als bei der kontinuierlichen Entstäubung von Spinnereimaschinenteilen, bei denen durch fest angebaute Saugapparate der sich fortlaufend in geringen Mengen bildende Staub unter kleinem Unterdruck fortgenommen wird. Während diese Anlagen ständig im Betriebe bleiben, handelt es sich hier darum, für einen periodisch wiederkehrenden und jeweils nur kurze Zeitdauer beanspruchenden Fördervorgang, nach dessen Erledigung die Reinigungsdüse wieder beiseite gestellt und die Saugluftanlage still gesetzt werden kann, einen besonders kräftigen Saugzug zur Verfügung zu haben.

Diese Forderung wird denn auch bestens erfüllt: Die Entstäubungswirkung für Tambour und Doffer ist — ziemlich unabhängig von der Länge des Rohrleitungsnetzes — äußerst kräftig und garantiert eine wirksame Reinigung auch stärker beschmutzter Kardern-Beschläge, insbesondere dann, wenn man sich die Möglichkeit sichert, mit der Reinigungsdüse an einer stärker verschmutzten Stelle der Walze etwas länger zu verweilen.

Mit diesem letzteren Vorteil verbindet sich gleichzeitig eine einfachere Anordnung, geringere Anlagen und Umänderungskosten pro Karde, wenn man auf eine maschinelle Betätigung der Wanderdüse verzichtet, da solche wegen des geringen Kraftaufwandes zur Verschiebung sich nicht lohnt und zur Umsetzung der Schlauchanschlüsse doch ein Arbeiter für Ueberwachung des Reinigungsvorganges tätig sein muß. Wegen der verschiedenen Oberflächegeschwindigkeiten von Tambour und Doffer, haben sich für beide Fälle besondere Düsenquerschnitte als zweckmäßig herausgestellt; zur Führung der Düsen ist im übrigen nur die Unterbringung einer einzigen Führungsstange an den Stripperlagern erforderlich, auf welche sich die Düse bequem aufschieben läßt.

Die Förderleitung wird in Gasrohr verlegt und die Gesamtanordnung einer solchen Kardern-Entstäubungsanlage ergibt sich in einfachster Weise derart, daß hinter den in 2 Reihen aufgestellten Kardern je ein Rohrleitungsstrang an der Wand verläuft, welche beide in den Abscheidekessel münden, von dem aus dann die Luftleitung zur Pumpe hinführt. Hinter jeder Karde befindet sich ein Schlauchanschluß zum Anstecken des in einer Entstäubungsdüse endigenden beweglichen Schlauches. Natürlich kann mit dieser Einrichtung innerhalb der Reichweite eines solch biegsamen Schlauches der Fabrikboden und die Maschinenoberflächen von dem anhaftenden Spinnstaub gereinigt werden.

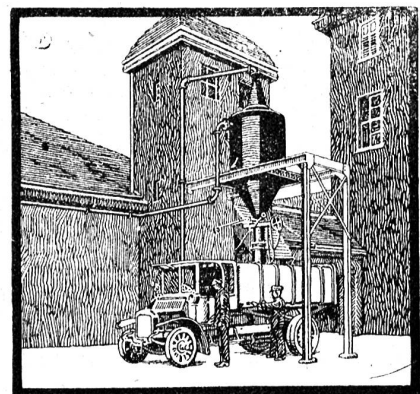


Fig. 5.
Abtransport der
Asche vom
Sammelkessel.

Kardernentstäubungsanlagen nach diesem System sind vielfach ausgeführt und haben besondere Anerkennung gefunden.

Wie aus der Wirkungsweise der beschriebenen Pumpe zu entnehmen ist, kann dieselbe ohne weiteres auch als Kompressionspumpe verwendet werden, wobei wiederum die Möglichkeit zur Erzeugung relativ hoher Kompressionsdrücke vorteilhaft ins Auge fällt. Zu diesem Vorzug für Luftbefeuchtungsanlagen mit weitverzweigten Druckleitungen tritt noch hinzu, daß durchaus ölfreie Luft in den zu befeuchtenden Sälen garantiert werden kann.

Eine Kolbenpumpe bedarf nämlich zur Schmierung des Kolbens immer des Oeles, das selbst durch beste Oelabscheider-Konstruktion nie vollständig ausgeschieden werden kann. Die mitgerissenen Oelteilchen bilden somit in den Spinn- und Websälen einen feinen Oeldunst, der vielfach als lästig, oder für feinere Fabrikate schädlich empfunden wird. Der Oeldunst tritt bei der vorbeschriebenen Pumpe nicht auf, da Oelschmierung des Pumpen-Innern infolge der Konstruktionseigenart nicht in Betracht kommt.

Im übrigen bedingt die Anwendung der LP-Pumpe für Kompressorwirkung nur einige besondere Kesselarmaturen, da das zur Abdichtung verwendete Wasser langsam erneuert und auf der Druckseite der Pumpe wieder abgeführt werden muß. Die Pumpe saugt auf der Saugseite das erforderliche Frischwasser ein und drückt es mit der gefördert Luft in den nachgeschalteten Kessel. Durch einen automatisch eingeschalteten Wasserabscheider wird es dem Abfluß zugeführt und die Wasserstandshöhe im Kessel gleichzeitig in konstanter Höhe gehalten.

Bei den bisher ausgeführten Anlagen hat sich ein Ueberdruck von 0,4—0,6 Atm. als ausreichend herausgestellt, jedoch lassen sich auch höhere Drucke ohne weiteres erzielen.

Alle vorgenannten Anlageformen sind bereits nach den jeweils in Betracht kommenden Stundenleistungen und Anforderungen hinsichtlich der Pumpenmodelle und Rohrleitungsquerschnitte derart abgestuft, daß nach näheren Angaben über die Größenverhältnisse in einer bestimmten Spinnerei oder Weberei die passende Anlageform einwandfrei bestimmt werden kann.

Bezüglich der Antriebsweise sei noch bemerkt, daß die Pumpe auch von der Transmission her durch Riemen betrieben werden kann, daß aber naturgemäß der gleichmäßigeren und bequemer zu bedienende Antrieb durch einen etwa 1400 tourigen Motor in direkter Kupplung allgemein vorgezogen wird.

Aus den vorstehenden Ausführungen geht hervor, daß die pneumatische Förderung, welche sich zur Bewegung von staub- und kornförmigem Material auf Grund einer hierfür geeigneten Pumpen-Konstruktion in den letzten Jahren außerordentlich entwickelt hat, auch für die Textil-Industrie einige sehr beachtenswerte Anwendungen aufzuweisen hat. Diese stellen in gesundheitlicher und betriebsökonomischer Hinsicht zweifellos einen erheblichen Fortschritt dar, sodaß es für die Leiter von Textilwerken wünschenswert sein dürfte zu prüfen, inwieweit dieses System für ihre Werke zur Anwendung gebracht werden könnte.

Mit Auskunfts- und Ratschlägen für derartige Projekte stehen die *Siemens-Schuckert-Werke, Zürich*, zur Verfügung, welche zahlreiche Anlagen dieser Art zur Zufriedenheit ihrer Abnehmer ausgeführt haben.



Diskonto- und Devisenmarkt.

Die Lage auf dem Diskontomarkt ist von der letzten Berichterstattung (9. Januar) an bis Ende Januar ziemlich unverändert geblieben, da dem immerhin ordentlichen Rückfluß kurzfristiger Gelder eine ebensolche Nachfrage gegenüberstand. Erst in der letzten Zeit trat eine kleine Entspannung ein. Der Satz für prima langes Bankpapier ging von $4\frac{5}{8}\%$ bis $4\frac{7}{8}\%$ auf $4\frac{11}{16}\%$ bis $4\frac{3}{8}\%$ zurück. Gallgeld wird momentan zu $3\frac{1}{2}\%$ bis $3\frac{3}{4}\%$ offeriert.

Der Devisenmarkt zeigte auch in den letzten vier Wochen mit wenigen Ausnahmen wiederum das Bild konstanter Schwäche. Die

Ratifikation des Friedensvertrages vom 10. Januar hatte nicht vermocht, eine zuversichtliche Stimmung zu schaffen. Im Gegenteil, die in Deutschland und Italien ausgebrochenen Streiks haben auf das wirtschaftliche Leben den schlimmsten Einfluß ausgeübt, was sich im Rückgang der Devisenkurse spiegelte. Berlin, bei welchem auch der von Holland gewährte Staatskredit von 200 Millionen Gulden ohne Wirkung blieb, erreichte am 10. Februar 5,75, Mailand am 6. Februar 29,50. Den stärksten Eindruck auf die Devisen der ehemaligen kriegführenden Staaten Europas dürfte die Erklärung amerikanischer Staatsmänner gemacht haben, daß die Vereinigten Staaten nicht in der Lage seien, offizielle Kredite zu gewähren. Was wir schon in unserm Bericht vom 9. Dezember 1919 als wahrscheinlich andeuteten, scheint sich nunmehr zu bewahrheiten. Amerika hat so große Lasten übernommen, daß es, wenn es den eigenen Bedürfnissen gerecht werden soll, sich nicht noch mehr aufbürden kann. Immerhin ist durch die sogenannte Edge-Bill die gesetzliche Grundlage für die Errichtung privater Gesellschaften zur Finanzierung des Exportes geschaffen worden. Diese Äußerungen wie auch der Baumwollimport, haben wohl die Nachfrage nach Dollars gesteigert, so daß New-York bis auf 600 anzog, während England vorübergehend auf 19,50, Paris und Brüssel auf 40 standen. Mit den genannten haben auch die nordischen Staaten starke Kursrückgänge zu verzeichnen. Stockholm wurde von 118 auf 108, Christiania von 113 auf 98 gedrückt, wohl eine Folge des abflauenden Handels und der sinkenden Schifffahrtsfrachtertragnisse. Infolge der großen Währungsdifferenzen haben sich amerikanische Banken geweigert, Dollarwechsel auf Europa zu diskontieren. Neben New-York hat auch Amsterdam einen Aufschwung zu verzeichnen. Es gewann nach einem Rückgang auf 208 20 Punkte. Eine Ursache dieser Bewegung dürfte der Vorteil sein, den Holland als Kolonialreich in Bezug von Rohstoffen genießt, in Verbindung mit dem Sinken der übrigen Valuten.

10. Februar 1920.

Schweizerische Bankgesellschaft.

Kleine Mitteilungen

Verbesserung der Werkstattheizung. Nachdruck verboten! ATK. Nach der Mitteilung einer englischen Zeitschrift verlegt man dort in neuester Zeit vielfach die Heizrohre nicht mehr wie früher längs der Umfassungswände des Gebäudes nahe dem Erdboden, sondern in der Luft nahe der Decke. Es geschieht dies, weil häufig unmittelbar an den Wänden oder in ihrer Nähe Formbänke, Werkbänke oder andere Maschinen stehen, welche eine Aufstellung oder Verlegung von Rippenheizkörpern nahe dem Boden verbieten und den Heizungstechniker zwingen einen anderen Ausweg zu finden. Ist der zu erwärmende Raum sehr groß, so wird sein mittlerer Teil kaum genügend erwärmt werden, wenn sich nicht ein Heizrohr längs des Bodens hinzieht. Die in einer Höhe von 3 m verlegten Rippenheizkörper sind leichter zu montieren und auch während des Winters ohne Schwierigkeit frostfrei zu erhalten als die am Boden verlegten. Die Rohre werden an den Säulen oder Bindern befestigt. Alle Fabrikhaber der Umgegend Londons, die zur Verlegung der Heizrohre an die Decke übergingen, loben diese Einrichtung. Trotz der mit dieser Art Werkstättenbeheizung gemachten guten Erfahrungen aber wird davor gewarnt, die Heizrohre und Heizkörper höher zu verlegen als es unbedingt erforderlich ist. Die besten Erfahrungen scheint man mit einer Verlegung in 3 m Höhe gemacht zu haben. Dort verlegte Rohre beheizen den Raum angeblich am besten. Erwähnt sei noch, daß man eine solche Verlegung der Heizkörper bei uns vereinzelt findet. Dr. He.

Berichtigung. Im Artikel „Ueber das Anhängen der Enden in der Jacquardweberei“ No. 1, 1920, ist aus Versehen das Cliché der Fig. 6 verkehrt eingesetzt worden; dasselbe sollte umgekehrt sein, d. h. das Ende rechts ist als Ende links (Anfang) zu betrachten und umgekehrt. Sodann ist im letzten Satz auf Seite 12, zweite Spalte durch das Auslassen zweier Worte eine Unklarheit eingetreten. Der Satz sollte richtig heißen: Dementsprechend ist auch die Endezeichnung zu gestalten, d. h. die Enden müssen zu beiden Seiten der Karten am Anfang und am Schluß der Platinenreihen geschlagen werden usw. Da die Figuren 6 und 7 miteinander übereinstimmen müssen, bitten wir unsere Leser diese Berichtigung beachten zu wollen.

5300

lufttechn. Anlagen erstellen

für Staub, Späne, Fasern, Hadern, Rauch, Gase, Säuredämpfe, für Luftbefeuchtung, Entnebelung, Fabrikluftheizung mit Ventilatoren und Trockenanlagen etc. etc.

Ventilator A.-G., Stäfa
früher Fris Wunderli, Uster & A. Kündig, Zürich u. Basel