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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 74 (1967)

Heft: 2

Rubrik: Spinnerei, Weberei

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Spinnerei, Weberei

Der 50 000ste optisch-elektronische Loepfe-Schußfühler

Die Aktiengesellschaft Gebrüder Loepfe in Zürich, gegründet im Jahre 1955, hat als eine der ersten Firmen elektronische Ueberwachungsgeräte an textilen Produktionsmaschinen in größerem Ausmaße zum Einsatz gebracht. Die 50 000 Schußfühler, die bis heute in Betrieb gesetzt wurden, bestätigen, daß damit die Produktivität bestehender Anlagen erheblich verbessert werden kann und daß sie beim Einsatz zusammen mit neuen Webstühlen mithelfen, den Nutzeffekt und die Betriebssicherheit zu erhöhen.

Durch die Forderung der Webereibetriebe nach immer höherer Wirtschaftlichkeit und die dadurch laufend gestiegene Nachfrage konnte die Schußfühlerproduktion der Firma AG Gebrüder Loepfe laufend gesteigert werden und beträgt gegenwärtig 1000 optische Fühler pro Monat. 90 % der Gesamtproduktion werden in die EWG- und EFTA-Staaten, in die USA und nach dem Mittleren und Fernen Osten und Afrika über ein Vertreternetz von insgesamt 54 Vertretungen exportiert. In den wichtigsten europäischen und überseeischen Gebieten sind eigene Servicestationen eingerichtet.

Die Belegschaft umfaßt heute 150 Personen, davon sind 15 Personen in der Forschung und Entwicklung tätig. 10 % des Umsatzes werden jährlich für Entwicklung und Forschung aufgewendet. Neben dem optisch-elektronischen Schußfühler wurde kürzlich die Fabrikation des optisch-elektronischen Fadenreinigers aufgenommen. 1965 wurde auf einem Grundstück, wo weitere Ausbaumöglichkeiten vorhanden sind, ein neues Fabrikationsgebäude mit ca. 3000 m² Fabrikationsfläche in Betrieb genommen. Die bauliche Konzeption entspricht den modernsten Gesichtspunkten.

Die Loepfe-Elektronik leistet einen wertvollen, ja unerläßlichen Beitrag bei der Rationalisierung und der Qualitätsverbesserung der textilen Fertigung. Sie hilft nicht zuletzt auch das immer akuter werdende Personalproblem zu meistern. Der Einsatz der elektronischen Geräte senkt die Produktionskosten und trägt mit dazu bei, daß die Fertigungsbetriebe der Textilindustrie modern und fortschrittlich werden.

Der 50 000ste optisch-elektronische Loepfe-Schußfühler wurde kürzlich an die Firma Gebrüder Colsman in Essen-Kupferdreh (BRD) geliefert. Wenn heute in diesem Unternehmen ein Futterstoffweber 100 Webmaschinen bedient, so beruht dieser Rationalisierungserfolg nicht zuletzt auf der weitgehenden Ausrüstung des Betriebes mit Loepfe-Fühlern.

Der Rationalisierungserfolg ist zugleich verbunden mit einer erheblichen qualitativen Verbesserung der Ware. Auf diesem Hintergrund konnte der Markenartikel «Novalin» entwickelt und zu einem großen Erfolg gebracht werden. Monatlich gehen über 1 Mio Meter allein von diesem Futterstoff auf die Märkte Europas. Im Jahre 1966 konnte hier eine Umsatzsteigerung von 25 % erzielt werden.

Auch auf dem Feld der Kleiderstoffe hat sich der Loepfe-Fühler durch die schonende Behandlung des Schußgarnes bewährt. Dies trifft besonders für die Verarbeitung der texturierten Garne zu. Wenn die gleiche Firma neuerdings mit der bemerkenswerten Stoffentwicklung «Afghalon» auf den Markt treten konnte, so hat auch hier die AG Gebrüder Loepfe ihren nicht zu unterschätzenden Anteil.

Der optisch-elektronische Loepfe-Schußfühler

Der Schußfühler hat am Webstuhl die Aufgabe, den Bewicklungszustand der Schußspule beim Webprozeß zu überwachen. Sobald sich die Spule dem Leerzustand nähert, soll ein Signal ausgelöst werden, das bei Automatenwebstühlen den Spulenwechsel einleitet und bei Nichtautomatenstühlen die Maschine stillsetzt. Dem Schußfühler kommt insbesondere bei Automatenwebstühlen, bei denen der Spulenwechsel im vollen Lauf, d. h. ohne Stuhlstillstand, erfolgt, eine sehr wichtige Bedeutung zu. Denn man muß sich vor Augen halten, daß der Webstuhl eine meist im Dreischichtenbetrieb arbeitende Produktionsmaschine ist, die an einem einzigen Tag 200 000 bis 300 000 Schußeinträge ausführt, wobei in größeren Webereien mehrere hundert Maschinen in einem Saal aufgestellt sind. Wenn daher der Schußfühler nicht mit höchster Zuverlässigkeit arbeitet, ergeben sich sehr große Schwierigkeiten, die aus der Praxis zur Genüge bekannt sind.

Beim mechanischen Schußfühler besteht die Hauptschwierigkeit darin, daß die Abtastung nicht berührungslos erfolgt; sodann ist die Uebertragung des Signales mit rein mechanischen oder elektromechanischen Mitteln problematisch, indem bei den hohen, heute üblichen Tourenzahlen an den Webstühlen die Abtast- und die Uebertragungszeiten derart kurz werden, daß die mechanischen oder elektromechanischen Mittel am Ende ihrer Leistungsfähigkeit angelangt sind. Die ihrer Aufgabe entsprechend fein dimensionierten Vorrichtungen leiden unter den ungewöhnlich harten Schock- und Vibrationsbedingungen am Webstuhl (beim Schützenschlag und der Schützenbremsung können Beschleunigungen vom mehrhundertfachen Wert der Erdbeschleunigung gemessen werden).

Ueberlegenes Prinzip: Lichtradar

Bei der Entwicklung des optisch-elektronischen Loepfe-Schußfühlers waren daher zwei Probleme zu lösen: einerseits mußte ein Abtastprinzip gefunden werden, das berührungslos arbeitet und genügend unempfindlich ist gegen die großen Toleranzen und Vibrationen an den Webstühlen, und anderseits mußte das vom eigentlichen Fühler gelieferte Signal mit geeigneten Mitteln genügend schnell vom Ort der Abtastung, d. h. von der Schußspule, auf die stationär montierten Einleit- oder Abstellmechanismen übertragen werden können. Die Lösung wurde in der sog. Umkehrreflexion gefunden. Bei der Umkehrreflexion wird ein Lichtstrahl in derselben Richtung zurückgeworfen, in der er einfällt — im Gegensatz zur normalen Spiegelreflexion, bei der der Winkel zwischen dem Einfallstrahl und der reflektierenden Fläche gleich ist dem Winkel zwischen dieser Fläche und dem Ausfallstrahl. Beim Loepfe-Fühler wird nun ein von einem Lichtsender ausgehendes Lichtstrahlenbündel im Falle einer nahezu leeren Schußspule von einem um das hintere Ende des Schaftes jeder Spule gelegten schichtförmigen Umkehrreflektors (unabhängig von der Stellung der Spule) mit stark ausgeprägter Richtwirkung in die Einfallsrichtung zurückreflektiert und löst demzufolge in einem lichtelektrischen Wandler ein hohes Nutzsignal aus; bei noch nicht leerer Schußspule dagegen erzeugt das am Schußgarn diffus reflektierte Licht ein gegenüber dem Nutzsignal nur sehr kleines Störsignal.

Der optisch-elektronische Loepfe-Schußfühler wurde in der Erkenntnis geschaffen, daß die ständig steigenden Anforderungen an die Qualität der Gewebe und die schnell-

laufenden Hochleistungswebautomaten auch an den Fühler erhöhte Anforderungen stellen. Der Loepfe-Fühler eliminiert die zeitraubenden Einstellarbeiten und Abnützungserscheinungen der mechanischen Fühler. Im Gegensatz zu Fühlern mit Spiegelreflexion, bei denen der Lichtstrahl die Spulenachse (Hochglanz-Metallmanschette) genau treffen muß, da der Lichtstrahl in einem ganz bestimmten Winkel reflektiert wird, erfordert der Loepfe-Fühler keine solchen präzisen Verhältnisse. Dank dem überlegenen Prinzip der Umkehrreflexion (Lichtradar) beim Loepfe-Fühler wirken mechanische Ungenauigkeiten oder Differenzen der Schützenlage nicht mehr störend.

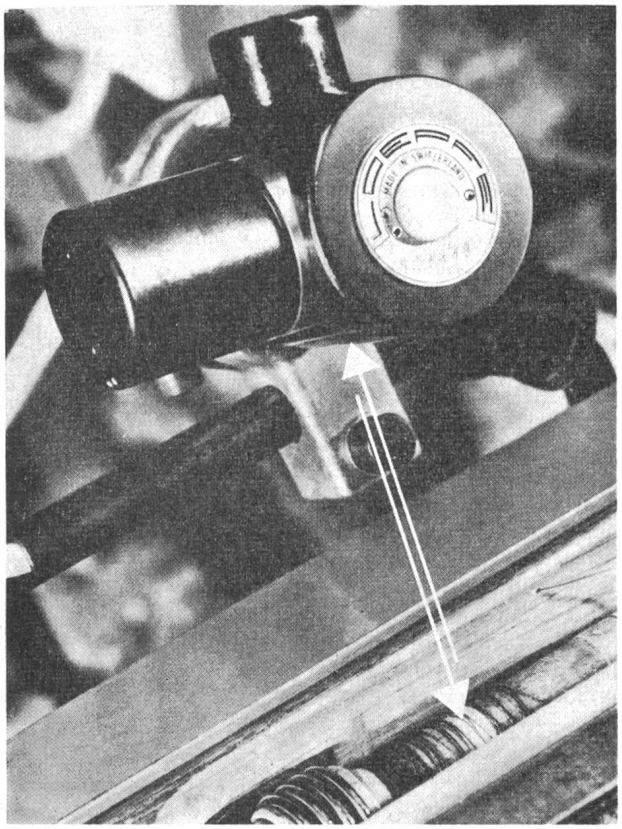


Abb. 1

An der Weblade montierter Tastkopf des Loepfe-Schußfühlers. Die Abtastung durch ein Lichtstrahlenbündel erfolgt im vollen Schützenflug.

Der optisch-elektronische Loepfe-Schußfühler gewährleistet eine dauernd zuverlässige Funktion und arbeitet praktisch wartungslos, denn der auf den Spulen angebrachte Umkehrreflexionsbelag wirft den vom Tastkopf abgegebenen Lichtstrahl unabhängig von der Winkellage des Schützen oder der Spule, der physikalischen Gesetzmäßigkeit der Umkehrreflexion folgend, in den Tastkopf zurück. Der dadurch im Tastkopf ausgelöste photoelektrische Impuls wird elektronisch verstärkt, um die Abstell- oder automatische Spulenwechsel-Vorrichtung zu betätigen.

Der Loepfe-Fühler arbeitet berührungslos und ist von der Schützenendlage unabhängig, da er die Schußspule in vollem Schützenflug überwacht. Die Empfindlichkeit ist stufenlos regulierbar und kann dem Schußmaterial sowie den Bedingungen des Webstuhles angepaßt werden. Einmal eingestellt, kann sich der Funktionsablauf nicht mehr verändern.

Robuster Aufbau

Der Loepfe-Schußfühler besteht aus Tastkopf und Apparatekasten; beide Aggregate sind durch ein Spezialkabel miteinander verbunden. Der Tastkopf wirft das abtastende Strahlenbündel auf die Spule und empfängt das reflektierende Bündel. Dabei ist als wesentliche Besonderheit hervorzuheben, daß beide Bündel dieselbe Optik passieren. Das bewirkt eine außerordentliche Vereinfachung in der Montage, indem nur das Abtaststrahlenbündel eingestellt zu werden braucht; das reflektierte Bündel verläuft automatisch richtig. Der Tastkopf wird direkt an der Weblade montiert, so daß der Schützen entweder während der Beschleunigungsphase oder unmittelbar vor dem Facheintritt das abtastende Lichtstrahlenbündel passiert. Da sich der Tastkopf mit der Lade bewegt, ist die Justierung sehr einfach. Es ist lediglich darauf zu achten, daß die Lichtstrahlen beim Vorbeiflug des Schützen den Reflexbelag treffen.

Der Tastkopf, der optische Teil des Fühlers, ist ein Aggregat hoher Präzision, in Vollmetallkonstruktion ausgeführt. Er ist so robust gebaut, daß er den großen Erschütterungen auch in langjährigem Dauerbetrieb standhält.

Der Apparatekasten enthält den volltransistorisierten, elektronischen Teil. Er ist nach der Technik der gedruckten Schaltungen aufgebaut. Ein leistungsstarker Transformator liefert für die Einleit- oder Abstellvorrichtung die Spannung von 24 Volt. Das staubdichte Spritzgußgehäuse ist allen mechanischen Anforderungen des Webereibetriebes gewachsen.

Der Abstell- oder Einleitmoment kann nach Bedarf durch einen Exzenter auf der Schlag- oder Kurbelwelle fixiert werden; der Exzenter betätigt einen Nockenschalter. Der Zeitpunkt läßt sich dank einer elektronischen Impulsspeicherung unabhängig von dem durch den Webstuhl gegebenen Fühlmoment einstellen.

Modernste Fabrikations- und Prüfmethoden sowie die besonders ausgesuchten und auf ihre industrielle Tauglichkeit laufend überprüften Bauelemente machen den Loepfe-Schußfühler zu einem Spitzenprodukt der industriellen Elektronik.

Beliebige Schußmaterialträger

Der Spezial-Reflexbelag kann auf jeder Art von Schußmaterialträgern zweckmäßig angebracht werden. Der Montage des Reflexbelages wird die volle Aufmerksamkeit geschenkt und den Spulen- und Schützenherstellern genaue technische Anweisungen gegeben und die Fabrikation

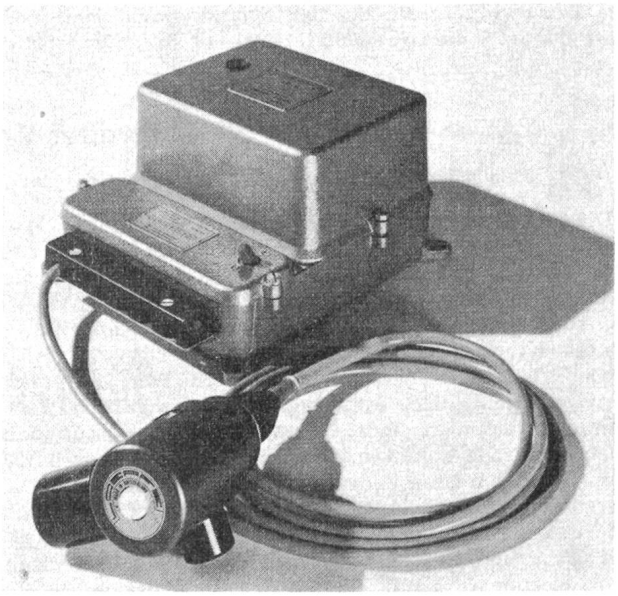


Abb. 2

Der Loepfe-Schußfühler. Das komplette Gerät besteht aus dem Apparatekasten und dem Tastkopf; beide werden durch ein Spezialkabel miteinander verbunden. Das Gerät ist sehr robust gebaut: Spritzgußgehäuse mit Staubdichtung beim Apparatekasten; Ganzmetallkonstruktion beim Tastkopf.

laufend überwacht. Diese Maßnahmen gewährleisten die notwendige Gleichmäßigkeit der Reflexwerte sowie einwandfreie Spulen und garantieren die Zuverlässigkeit der Loepfe-Fühler.

Einige Vorteile

Die Schußreserve kann auf das absolute Minimum beschränkt werden; eine zusätzliche Sicherheitsreserve ist nicht notwendig. Der Loepfe-Fühler bringt damit erhebliche Einsparungen an Abfällen; allein schon dadurch amortisiert er sich in vielen Fällen in kurzer Zeit.

Beim Verweben von feinem Schußmaterial muß überhaupt keine Reserve gespult werden, da der Loepfe-Fühler schon beim Abweben der letzten Windungen der Kreuzwicklung anspricht. Es entstehen daher kurz vor Spulenwechsel keine Spannungsunterschiede im Schuß und dementsprechend auch keine Glanzschüsse.

Die berührungslose Abtastung ist nicht nur für feines Schußmaterial vorteilhaft. Es gibt z. B. auch gröberes synthetisches Material, welches auf Druck sehr empfindlich ist und bei mechanischer Abtastung beschädigt wird. Der Loepfe-Fühler ermöglicht daher einen universelleren Einsatz der Webstühle.

Als problematisch erweist sich immer wieder die Metallmanschette für elektromechanische Schußfühler. Das Holz schwindet im Laufe der Zeit; es entstehen Zwischenräume; das Garn verfängt sich und führt zu Schußbrüchen. Auf der glatten Oberfläche der Metallmanschette rutscht das Garn ab. Der Chrombelag blättert nach einiger Zeit, und feines Schußmaterial bleibt daran hängen. Es tritt elektrische und chemische Korrosion auf; das Schußmaterial verfärbt sich oder kann sogar schmelzen.

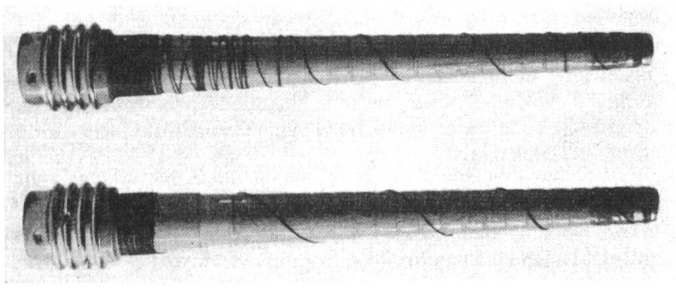


Abb. 3

Automatenhülsen mit Reflexbelägen für den Loepfe-Schußfühler. Der Fühler erlaubt eine genaue Dosierung des Bewicklungszustandes im Schaltmoment und reduziert dadurch den Schußmaterialabfall auf das mögliche Minimum.

Die Klimatisation des Websaales gibt vielenorts zu Fühler-Schwierigkeiten Anlaß. Es leidet in erster Linie die Schützenaufhaltung und im Zusammenhang damit die Einstellung mechanischer Schußfühler. Der Loepfe-Fühler wird von einer unterschiedlichen Klimatisation nicht betroffen — er arbeitet mit Flugtastung.

Applikation — groß geschrieben

Im Bewußtsein, daß ein Fühler erst einen industriellen Wert darstellt, wenn er in Verbindung mit einem Webstuhl funktionell richtig eingesetzt ist, wird dem Anbau des Loepfe-Fühlers am Webstuhl ebenso große Bedeutung beigemessen wie der technischen Zuverlässigkeit des Fühlers selbst. Die Herstellerfirma liefert zu jedem Webstuhl die passenden Anbau- und Zubehörteile, wie z. B. die Abstellvorrichtung oder Einleitmagnete, Tastkopfträger und Apparatekastenständer, an deren Betriebssicherheit dieselben Maßstäbe angelegt werden wie an die optischen und elektronischen Teile des Fühlers. Für jeden Webstuhltyp stehen Anbau- und Betriebsvorschriften zur Verfügung.

Das geschulte Montagepersonal kennt sich sowohl in webereitechnischen, elektrischen sowie elektronischen Fragen aus und sorgt für eine fachgemäße Montage der Loepfe-Fühler an den Webstühlen.

Neben dem gutausgebauten Kundendienst bietet die umfassende Kundenbetreuung und große Erfahrung Gewähr, daß mit den Loepfe-Fühlern immer die bestmögliche Leistung erreicht wird.

Automatisieren und Rationalisieren ist heute das vordringlichste Anliegen jeder Weberei. Mehr und mehr wenden sich die Betriebe einer kapitalintensiven Produktionsweise zu, um der ständigen Erhöhung der Lohnkosten und der Personalknappheit zu begegnen. Diese Art Produktion ist aber nur möglich, wenn der Maschinenpark mit den modernsten Ueberwachungsgeräten ausgerüstet ist, die zuverlässig, gewissermaßen «narrensicher» arbeiten und die nur eine minimale Wartung benötigen. Ueber 50 000 Geräte in allen Teilen der Welt zeugen davon, daß der Loepfe-Fühler dieser Aufgabe in hervorragender Weise gerecht wird.

Schweiter-Kreuzspulautomaten

6766 kg im 16-Stunden-Tag auf 217,5 m²

Die Automatisierung der Kreuzspulerei hat zur Folge, daß mit weniger Personal mehr produziert werden kann. Das Ausmaß der Leistungssteigerung hängt aber nicht allein vom technischen Leistungsvermögen der Maschine ab, sondern auch von ihrer räumlichen Kapazität. So können Kreuzspulautomaten verschiedener Bauart mit der genau gleichen Spitzengeschwindigkeit von 1200 m/min ganz unterschiedliche Materialmengen der gleichen Garnnummer verspulen. Jede Investitionsplanung muß daher auch die Frage abklären, wieviel Garn die anzuschaffenden Automaten pro Quadratmeterfläche produzieren. Diese Berechnung ist besonders bei der Raumnot bestehender und der Planung neuer Textilbetriebe von Bedeutung, da der Baugrund, die Gebäude und Gebäudeeinrichtungen samt Kosten für Kraft, Raumklima, Licht u. a. m. in einer dynamischen Investitionsrechnung höher veranschlagt werden müssen. — Im folgenden soll an einem Beispiel aus der Praxis die räumliche Kapazität der Schweiter-Kreuzspulautomaten gezeigt werden.

Höhere Produktionsleistung pro Flächeneinheit

Ein Textilbetrieb, der zur Hauptsache Baumwolle verarbeitet, will seine Kreuzspulerei automatisieren. Gearbeitet wird in zwei Schichten von 8 Stunden. Die Tagesproduktion soll auf 6500 kg Baumwolle Ne 20/1 gesteigert werden. Die neuen Automaten sollen unter optimaler Raumausnützung untergebracht werden; zugleich soll eine Platzreserve geschaffen werden für einen allfälligen Weiterausbau der Automatenanlage.

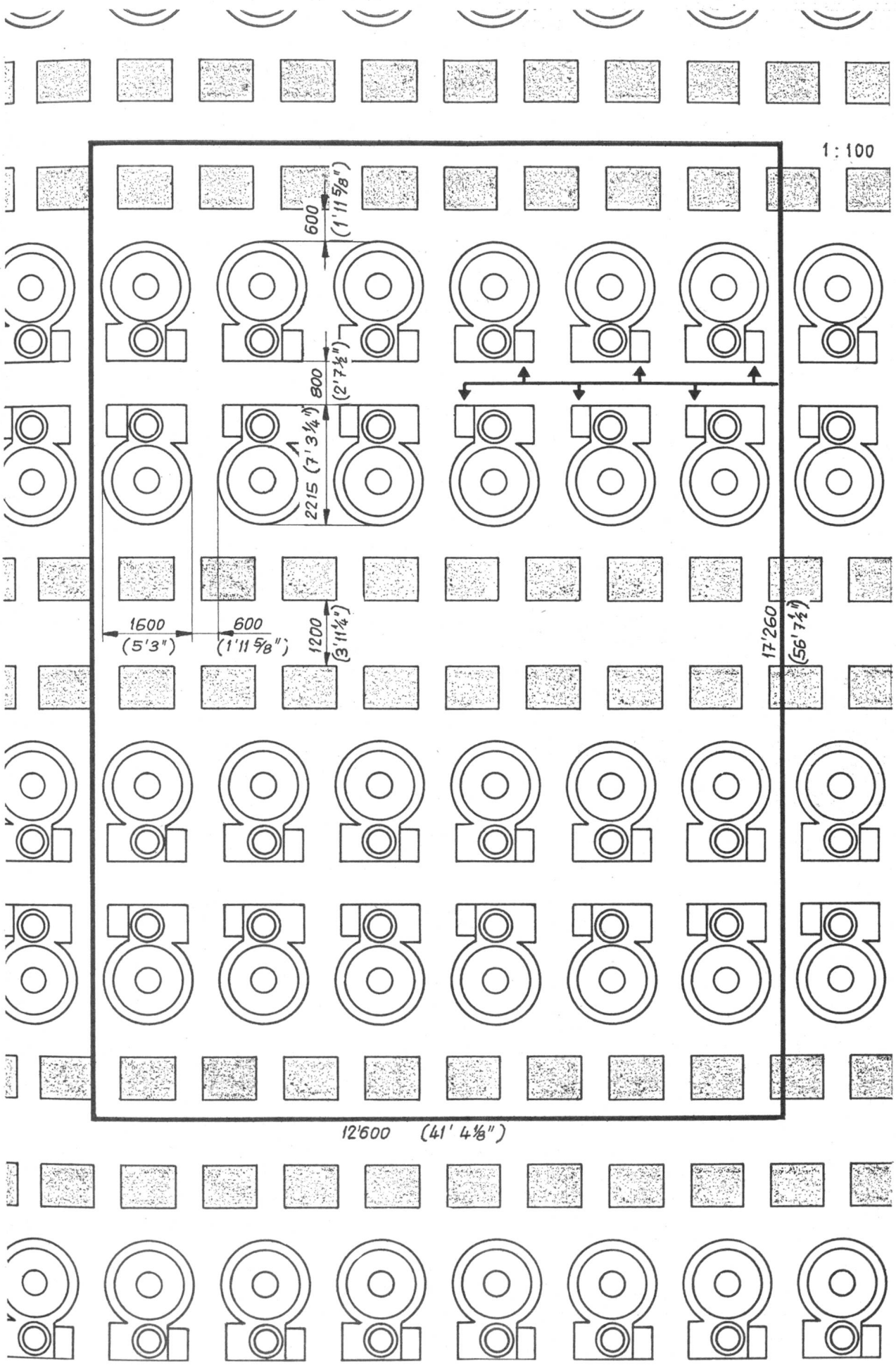
Bei den Vorgaben von

— Baumwolle Ne 20/1 (Nm 34/1), kardiert	
— Kopsgewicht	153 g
— Konengewicht	1700 g
— Spulgeschwindigkeit	1200 m/min

errechnete Schweiter auf Grund von Praxiserfahrungen folgende Daten:

— Spindelbedarf	240 Spdl.
— Produktion pro Spdl./Std.	1,762 kg
— Produktion von 240 Spdl./16 Std.	6766 kg
— optimale Spindelzuteilung pro Spulerin	60 Spdl.

Unter den gegebenen Raum- und Personalverhältnissen ordnete Schweiter die 24 Maschinen (zu 10 Spindeln) in vier Reihen von je sechs Automaten an, die zusammen mit den Platzaussparungen für Bedienung und Materialdepots eine Gesamtfläche von 217,5 m² beanspruchen (ver-


1 : 100
600
(1'11 5/8")
800
(2'7 1/2")
2215 (7'3 1/4")
1600
(5'3")
600
(1'11 5/8")
1200
(3'11 1/4")
17'260
(56'7 1/2")
12'600 (41' 4 1/8")

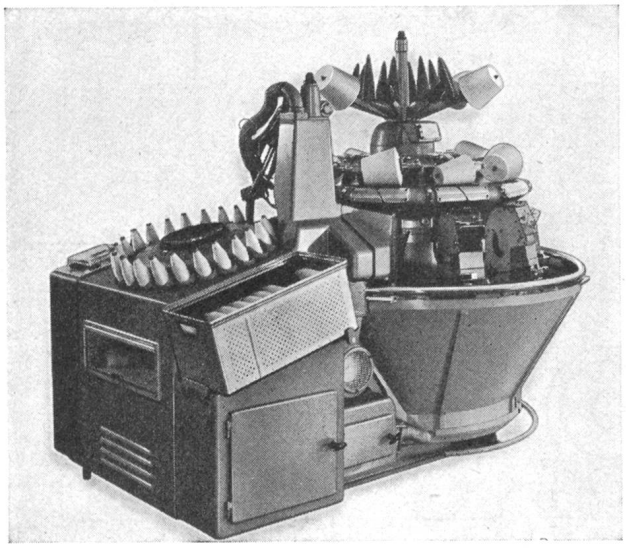
gleiche Planskizze 1:100). Darauf werden im 16-Stunden-Tag 6766 kg Baumwollgarn Ne 20/1 (Nm 34/1) gespult. Das ergibt, auf die Bruttofläche umgerechnet, eine Tagesproduktion von 31,1 kg pro m². Ein solcher Ausstoß pro Quadratmeter kann — immer unter Berücksichtigung des Bedienungs- und Transportraumes — nur von Kreuzspulautomaten runder Bauart erreicht werden.

Das war neben anderen Ueberlegungen einer der Hauptgründe, daß Schweiter sich bei der Konstruktion des Kreuzspulautomaten für die Rundbauweise entschied.

Konzentrierter Arbeitsplatz und -einsatz

In diesem Praxisbeispiel hat jede der Spulerinnen 60 Spindeln zu bedienen. Damit die Spulerin ohne Behinderung durch ihre Kollegin arbeiten kann, wurden ihr zwei gegenüberliegende Reihen von je drei Automaten zugeteilt. Da die Automatenreihe 6 m lang ist, braucht die Spulerin nur diesen kurzen Weg zurückzulegen, um alle 60 Spindeln zu bedienen. Eine solche Konzentration des Arbeitsplatzes kann nur mit dem Rundautomaten erreicht werden.

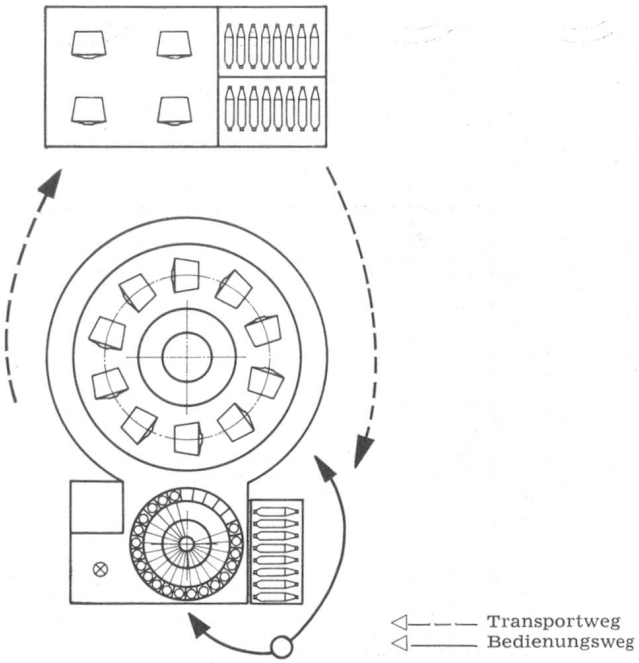
Ebenso rationell ist der Arbeitseinsatz der Spulerin. Trotzdem sie 60 Spindeln zu bedienen hat, konzentriert sich ihr Einsatz auf sechs Arbeitsstellen, die sie ohne unnötige Laufarbeit bequem erreicht. Denn jeder Schweiter-Rundautomat hat ein zentrales Bedienungspult, an dem die Spulerin alle ihr zugedachten Aufgaben erfüllen kann.



Seitenansicht des Schweiter-Rundautomaten. Das vorgelagerte Bedienungspult enthält (von links nach rechts) das Schaltpult, das zentrale Kopsmagazin, darunter das Staubfanggehäuse mit Schauglas sowie den Kopsbehälter auf dem Werkzeugkasten. Unterhalb der Maschine ist das Fußpedal (Rundgestänge) sichtbar.

Die Spulerin entnimmt dem Vorratsbehälter volle Kopse und füllt damit die 24 bzw. 36 Fächer des zentralen Kopsmagazins. Während dieser Arbeit schaltet das Magazin selbsttätig vor und beschickt alle 10 Spulstellen mit Kopsen. Meldet die Signalisation eine volle Kone, muß die Spulerin nicht um die Maschine herumgehen, sondern betätigt direkt neben dem Bedienungspult das Fußpedal, unterbricht damit die Bewegung des Rundtisches, nimmt den vollen Konus ab, legt ihn auf den Aufsteckzapfen oberhalb der betreffenden Spulstelle und startet eine neue Kone. Die Spulerin muß also weder um die Maschine herumgehen noch die abgenommenen Konen einzeln an einem entfernten Ort deponieren, sondern verrichtet ihre beiden Hauptaufgaben — das Vorlegen voller Kopse und die Abnahme voller Konen — vom gleichen Standort aus.

Nur einmal in der Stunde (je nach Material und Konengewicht etwas früher oder später) unterbricht die Spulerin ihren Kontrollgang von Bedienungspult zu Bedienungspult, um die vollen Konen ab den Aufsteckzapfen



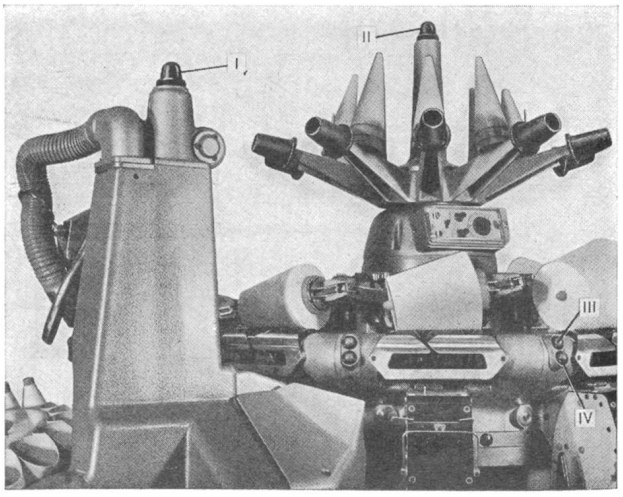
zum Materialdepot direkt hinter der Maschine zu bringen und dort die leeren Kopsbehälter gegen volle auszutauschen. In diesem Falle geht sie im Interesse eines klar getrennten Waren- und Materialflusses um die Maschine herum. Je nach Größe der Automatenanlage kann aber für solche Transportarbeiten eine Hilfskraft eingesetzt werden. Diese Arbeitsteilung erlaubt es, jeder Spulerin zusätzliche Spindeln zuzuteilen und ihren Arbeitseinsatz noch konzentrierter zu gestalten.

Konzentrische Ueberwachung der Automatengruppe

Trotz günstigster Voraussetzungen können diese Hochleistungsmaschinen nicht vollproduktiv arbeiten, wenn sie nicht laufend vom Spulpersonal überwacht und mit Disziplin bedient werden. Ein leeres Kopsmagazin oder eine nichtentfernte Vollkone führen zu spürbaren Produktionseinbußen. Daher haben die Schweiter-Konstrukteure der Signalisation des Automaten besondere Beachtung geschenkt.

Entsprechend der Hauptaufgaben der Spulerin (Vorlegen voller Kopse, Abnahme voller Konen) ist die Signalisation wie folgt angelegt:

— die rote Lampe (I) am Maschinenständer zeigt der Spulerin ein leeres Kopsmagazin an;



Oberteil des Schweiter-Rundautomaten mit den Signallampen I—IV. Oberhalb des Spultisches erkennt man das Steuergerät der elektronischen Fadenreiniger sowie die Halterung mit den Aufsteckzapfen für Vollkonen und den Reserve-Konenhülsen.

— die grüne Lampe (II) am Signalturm leuchtet bei erreichtem Konendurchmesser auf.

Damit die Spulerin sofort sieht, an welcher der 10 Spulstellen sie eingreifen muß, sind links neben jeder Nutentrommel zwei Lampen angebracht:

— eine grüne Lampe (III), welche die Signale der grünen Zentrallampe (II) wiederholt;

— eine rote Lampe (IV), welche bei einer Fehlknotung aufleuchtet und nach erfolgreicher Wiederholung des Knotvorganges (evtl. Intervention durch Spulerin) auslöscht.

Da die rote Zentrallampe (I) etwas tiefer gesetzt, die grüne Rundtischlampe (II) leicht erhöht ist, können die beiden Hauptlampen (auch bei ungünstigem Blickwinkel) sich nicht gegenseitig verdecken und sind selbst auf weite Distanz gut sichtbar. Da zudem der Bedienungsweg äußerst kurz gehalten ist, kann die Spulerin auch eine größere Automatengruppe leicht überwachen. Eine solch konzentrische Ueberwachung der Gesamtanlage ist nur bei zehnspindligen Kreuzspulautomaten runder Bauart möglich.

Ausstellungen und Messen

Internationale Frankfurter Frühjahrsmesse

26. Februar bis 2. März 1967

Wiederum kann die Frankfurter Messe als ein Weltmarkt für Heim- und Haustextilien angesehen werden. Im scharfen internationalen Wettbewerb innerhalb dieses Sektors treten die deutschen Hersteller mit einer beachtlichen Gruppe von Allround-Kollektionen an, die von Teppichen und Bodenbelägen bis zu Dekorationsstoffen, Wandverkleidungen und anderem textilem Raumschmuck reichen. Als ein Novum darf erwähnt werden, daß in diesem Messebild erstmals die Teilnahme der Deutschen Teppich-Gemeinschaft sichtbar wird, deren 35 Mitglieder vollzählig anwesend sind.

Am Gardinenangebot des Auslandes beteiligen sich vor allem die führenden französischen Hersteller von Synthetic-Voiles, zu denen sich schweizerische, niederländische, italienische und andere Unternehmen gesellen. Bei Dekorations-, Vorhang- und Möbelstoffen, deren Auswahl sich durch verschiedene Nationalitätengruppen zieht, tritt Frankreich ebenfalls am stärksten in Erscheinung. Erwähnt sei in der deutschen Gruppe ein Dekorationsstoff aus 50 % Vestan und 50 % Baumwolle.

Unter den Haustextilien sind bei den deutschen Wäscheherstellern Tischwäsche und -gedecke, Bettwäsche von Konsumqualitäten bis zu anspruchsvollen Aufmachungen, Frottier- und Chenillewaren für Bad und Camping, aber auch «profane» Artikel für Küche und Hausputz in immer neuen, kaufanregenden Varianten zu finden. Auf dem Bettensektor verspricht der Einfallsreichtum der Aussteller von Stepp-, Daunen-, Reise- und Tagesdecken, von Matratzen, Auflagen und sonstigem Zubehör entsprechende Marktanregung. Als stärkste Mitbewerber auf dem Wäschesektor treten französische, schweizerische, niederländische, schwedische und portugiesische Aussteller in Erscheinung.

In der langen Liste der Faserhersteller findet man neben der deutschen die Mehrzahl der gesamten europäischen Chemiefaserindustrie, dazu noch die expansivsten überseeischen Markennamen.

Microtecnic 67

Internationale Fachmesse für Präzisionstechnik und Metrologie

Der Organisator der anfangs März 1967 in den «Züspa»-Ausstellungshallen erstmalig stattfindenden Internationalen Fachmesse für Präzisionstechnik und Metrologie, Ernst Meyer von der Agifa GmbH in Zürich, orientierte anläßlich einer Pressekonferenz rückblickend über die im Jahre 1966 durchgeführten Fachmessen «Antriebstechnik» und «Oelhydraulik und Pneumatik». Die Messe «Antriebstechnik» beschickten 50 Aussteller und wurde von 5000 Fachinteressenten besucht. Schweizerischerseits war die entsprechende Industrie fast vollzählig vertreten. Für die nächste Ausstellung, die vom 6. bis 11. März 1969 stattfinden wird, rechnet man mit 70 Ausstellern aus dem In- und Ausland. Die Messe «Oelhydraulik und Pneumatik» verzeichnete 13 000 Fachbesucher und gelangt in der Zeit vom 31. Oktober bis 5. November 1968 zur nächsten Durchführung. Die letzte Messe fand eine außergewöhnlich starke internationale Beschickung.

Als weitere Veranstaltung der Agifa GmbH findet vom 9. bis 14. März 1967 in den «Züspa»-Hallen in Zürich 11 unter der Bezeichnung «Microtecnic 67» erstmals eine Internationale Fachmesse für Präzisionstechnik und Metrologie statt. Rund 250 Lieferfirmen werden an 120 Ständen gegen 1000 Produkte zur Schau stellen. Sinn und Zweck der auf internationaler Basis zur Durchführung gelangenden Veranstaltung ist, den Fachleuten aus der Werkzeugmaschinen- und allgemeinen Maschinenindustrie ein vollständiges Angebot aller Präzisionsgeräte zu bieten. Zugelassen sind nur Erzeugnisse höchster Präzision. Ausgestellt werden mechanische, optische, elektrische und elektronische Meß-, Prüf- und Kontrollgeräte aller Art sowie Präzisionswerkzeuge und Bestandteile. Bei den ausgestellten Erzeugnissen handelt es sich um solche von international führenden Firmen aus der BRD, DDR, Frankreich, Holland, Schweden, den USA und der Schweiz. Die Schweizer Industrie des Sektors Meß-, Kontrollgeräte und Meßwerkzeuge ist nahezu vollständig vertreten.

Die erwähnte Pressekonferenz fand durch zwei Vorträge ein besonderes Niveau. Prof. H. Kern, ETH Zürich, sprach über «Zur Genauigkeit technischer Produkte» und Dr. W. Lotmar, Eidg. Amt für Maß und Gewicht, Bern, referierte über «Fortschritte in der Längenmeßtechnik». Beide Referenten waren bemüht, im Interesse der «Microtecnic 67» den Begriff «Präzision» klarzustellen. Die Redaktion der «Mitteilungen» sieht vor, diese Vorträge noch speziell zur Sprache zu bringen.