

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 82 (1975)

Heft: 7

Rubrik: Webereitechnik

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

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

Webereitechnik

3. Für die Verteilung der Vorgarnspulen an die Spinnmaschinen soll das Transportmittel sehr leicht beweglich sein (besonders wenn Spulen aus dem Transportmittel direkt aufgesteckt werden). Es muss sich in einer sehr schmalen Ausführung herstellen lassen, um es auch in engen Gängen zwischen den Spinnmaschinen verwenden zu können. Bei der Entnahme der Spulen soll sich die Bedienungsperson so wenig wie möglich bücken müssen. Der Weg der Spule aus dem Transportmittel zum Gatter der Spinnmaschine soll so kurz wie möglich sein. — Forderung an das Transportmittel: Schmale Bauweise, geringes Gewicht, gute Beweglichkeit und eine Form, die das Entladen weitgehend mühelos erlaubt.

Der Vorgarnwagen *Modell E 41* und eine Vielzahl davon abgeleitete und an die jeweiligen Betriebsverhältnisse angepasste Modelle der Firma Leichtmetallwerke Wilhelm Gmöhling & Co. KG, D-851 Fürth-Stadeln, erfüllt alle Forderungen optimal:

- Er ist leicht — er ist aus Leichtmetall.
- Er ist besonders wendig — er kann auf der Stelle gedreht werden, weil er ein Fahrwerk hat, das aus 2 Bockrollen unter der Mitte und Lenkrollen unter den Stirnseiten des Wagens besteht.
- Er benötigt eine geringe Lagergrundfläche — er hat ein günstiges Verhältnis von kleiner Grundfläche und grosser Höhe.
- Er ist schmal gebaut für enge Fahrwege — er kann in jeder beliebigen Breite gebaut werden, weil die Spulen in Längsrichtung eingeschichtet werden.
- Er lässt sich sehr leicht be- und entladen — er besitzt dafür völlig offene Stirnseiten und erfüllt damit auch die Forderung einer geringen Bauhöhe für das Beladen. Durch die Neigung der Böden zur Mitteltrennwand werden die Spulen im Wagen gehalten.
- Dieser Vorgarnwagen kann die an der Spinnmaschine anfallenden leeren Hülsen in dafür vorgesehenen Fächern geordnet aufnehmen — er befördert sie praktisch ohne Mehraufwand an die Vorspinnmaschine zurück und hält sie für den nächsten Vorgarnabzug bereit.

Der Transportkreislauf für Vorgarn ist geschlossen. Alle in ihm vorkommenden Vorrichtungen und die Lagerung sind mit geringstmöglichem Aufwand vollzogen. Die Abmessungen des Vorgarnwagens werden vom Hersteller in Zusammenarbeit mit der Spinnerei unter Beachtung der jeweiligen Betriebsverhältnisse gewählt.

Vertretung für die Schweiz: Wild AG Zug, 6301 Zug.

Ueber die Zuordnung von Jacquardmaschinen zu Greiferwebmaschinen

Fortsetzung und Schluss

Asymmetrische Fachbildung

Die asymmetrische Fachbildung stellt eine spezielle Variante des Fachstillstandes dar. Während bei letzterem der Kreuzungspunkt der auf- und abwärtsgehenden Messer in der Jacquardmaschine nahezu in der Mitte und auf halbem Wege liegt, wird er bei der asymmetrischen Fachbildung merkbar nach unten verlegt, mit der Wirkung, dass die Kettfäden im Unterfach einen langen und die im Oberfach einen kürzeren Fachstillstand haben.

Doppelhub-Jacquardmaschinen haben von Natur aus immer für die Kettfäden im Unterfach einen längeren Fachstillstand als für diejenigen im Oberfach. Ursache hierfür ist nach Abbildung 3 das Einleespiel für das Anhängen der Platinen an die Messer. In der Zeit, in der die abwärtsgehende Platine auf dem Platinenboden aufsitzt und sich von dem zur Erzeugung des Einleespiels weiter abwärtsgehenden Messer löst, bis dieses sie beim folgenden Aufwärtsgehen wieder erfasst, steht sie — bezogen auf die Vertikale — still, und ebenso die von ihr gesteuerten Litzen und Kettfäden. Diese Eigenart kommt, wiederum im Gegensatz zur Hoch-Tieffachmaschine, den Bedingungen des Greiferwebens entgegen. Die Kettfäden im Unterfach dürfen nicht durch zu frühzeitiges Anheben die Bewegung der den Schussfaden eintragenden Greiferorgane, die auf ihnen gleiten, behindern.

In Einzelfällen ist es dabei erwünscht, dass diese technologische Eigenart des Fachstillstandes im Unterfach noch weiter ausgedehnt wird. Dies geschieht durch die asymmetrische Fachbildung. Ausgehend von Kurvenscheiben, die so ausgebildet sind, dass sie den für das Oberfach gewünschten relativ kurzen Fachstillstand verwirklichen, ordnet man die Uebertragungshebel vom Kreuzschieber im Antrieb zu den Messerkästen so an, dass sie für die Messer in Tiefstellung eine Art Totgang bewirken, wodurch der, aus Kurvenscheiben und Einleespiel bereits vorhandene Fachstillstand, noch weiter vergrössert wird (Abbildung 5).

Es ist auch denkbar, dass diese Art der asymmetrischen Fachbildung bei den konventionellen Schützenwebmaschinen mit Vorteil Anwendung finden könnte, da hier der Webschützen, auf den Kettfäden im Tieffach gleitend, von diesen weniger behindert wird, da sie früher plan auf der Ladensohle aufliegen und diese später wieder verlassen. Umgekehrt wird er von den später abhebenden und früher absenkenden Kettfäden des Oberfaches günstig gegen Ladensohle und Riet geführt.

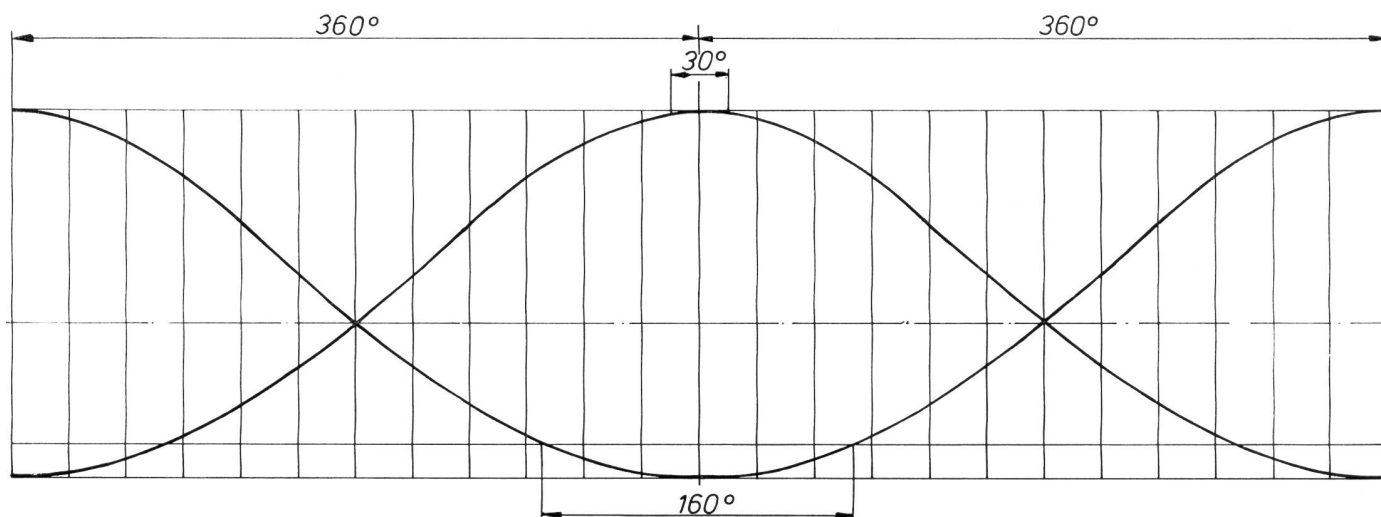


Abbildung 5 Fachbildediagramm bei asymmetrischer Fachbildung, Stillstand im Oberfach 30° , im Unterfach 160°

Schrägfachbildung

Nach Abbildung 6 stellen die das Webfach bildenden Kettfäden des Ober- und Unterfaches mit der Fachspitze = Warenanschlag einen mehr oder weniger spitzen Winkel dar, je nach Grösse des den Schussfaden eintragenden Mediums und dem Abstand der Litzen von der Fachspitze, der wiederum durch den Ladenweg bedingt ist. Wenn man nun alle Kettfäden gleich hoch anhebt, wie dies bei der Geradfach-Arbeitsweise geschieht, so werden die vorderen Kettfäden mehr oder weniger höher angehoben als es zur Bildung dieses Fachwinkels notwendig ist. Jeder Millimeter zuviel Hub aber wirkt sich bei schnelllaufenden Maschinen nachteilig auf die Tourenzahl aus, da die Beschleunigungswerte nicht linear, sondern quadratisch ansteigen. Man muss also bestrebt sein, die Werte, wo immer möglich, niedrig zu halten und verwirklicht diese Forderung unter anderem auch durch die Schrägfachbildung. Es werden also alle Kettfäden nur soweit angehoben, wie es zur Bildung des vorgegebenen Fachwinkels notwendig ist, und man erhält ein sog. «reines Fach».

In der Jacquardmaschine geschieht dies dadurch, dass man die hochgehenden Messerkästen hinten höher anhebt als vorne. Hinten — das heisst in diesem Falle dort, wo die, vom Weber aus gesehen, die hinteren Litzen steuernden Platinen angeordnet sind. Bei Kartenfall über dem Weber oder rechts bzw. links sind dies auch die Platinen, die sich in der Jacquardmaschine entgegengesetzt zur Karte befinden. Vielfach ist es heute aber üblich, die Jacquardmaschine umgekehrt, also mit Kartenfall über dem Kettbaum aufzustellen, da hier zur gegenüberstehenden Maschine mehr Platz für die Kartenführung vorhanden ist. In diesem Fall sind es dann die in der Maschine der Karte am nächsten liegenden Platinen, die einen grösseren Hub erhalten müssen.

Wie Abbildung 6 zeigt, sind die Auswirkungen für den unterschiedlichen Hub zwischen reinem und unreinem

Fach nicht unbedeutend, da die Kettfäden im Tieffach — wobei die Platinen auf dem waagerechten Platinenboden stehen — schräg nach hinten abfallend egalisiert sind.

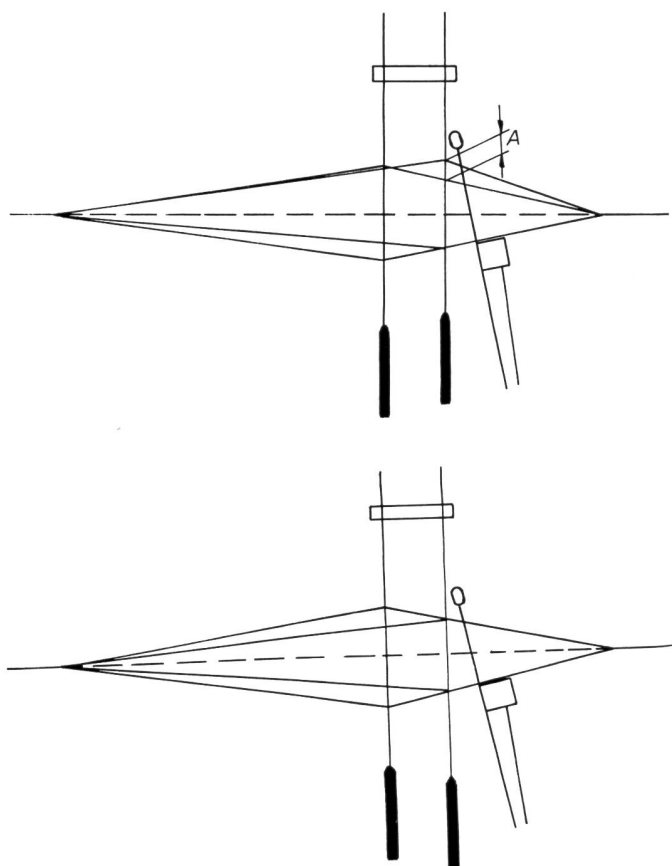


Abbildung 6 Unreines Webfach bei Geradfach-Arbeitsweise; «A» Ueberhub der vorderen Kettfäden. Reines Fach durch Schrägfacheinrichtung

Die im vorderen Bereich, zum Weber hin befindlichen Kettfäden erhalten bei der Geradfach-Arbeitsweise einen Ueberhub, der umso grösser wird, je tiefer das Chor ist, je grösser also die Distanz von den vorderen zu den hinteren Kettfäden ist.

Das konstruktive Prinzip der Schrägfachbildung in der Jacquardmaschine zeigt Abbildung 7. Die Rahmen der Messerkästen sind mit Zugstangen an Balancehebel angehängt, die ihrerseits von je einem Kreuzschieber auf jeder Maschinenseite betätigt werden. Durch unterschiedliche Anlenkung der Zugstangen an die Balancehebel entstehen unterschiedliche Hebelarme und unterschiedlicher Hub vorne und hinten für die von ihnen betätigten Messersysteme. Durch einfaches Umstecken der Bolzen in den Balancehebeln kann die Schrägfachbewegung geändert und dem Fachwinkel genau angepasst werden.

Offenfach-Funktion

Offenfach heisst, dass alle die Kettfäden, die über eine oder mehrere Schusseintragungen hinweg nicht an der Abbindung teilnehmen im Ober- oder Unterfach verbleiben. Sie kehren also nicht jedesmal zum Schussanschlag in die Mittelstellung zurück. Das bedeutet, dass nicht nur weniger Kettfäden bewegt werden müssen, sondern dass sie gleichzeitig geschont werden und auch aus diesem Grunde höhere Tourenzahlen zulassen.

Der Weg zum vollkommenen Offenfach führte über die Halb-Offenfachfunktion. Hierbei waren jeweils zwei Platinen über einen Dreibockhaken mit der Harnischschnur verbunden. Der zum Verbleib im Oberfach bestimmte Kettfaden senkte sich mit der abwärtsgehenden Platine zunächst bis in etwa Mittelstellung ab und wurde durch Ueberwechseln seines Dreibockhakens an die zweite Platine wieder in Hochstellung gehoben. Diese Arbeitsweise erlaubte keine hohen Tourenzahlen, weil der Dreibock-

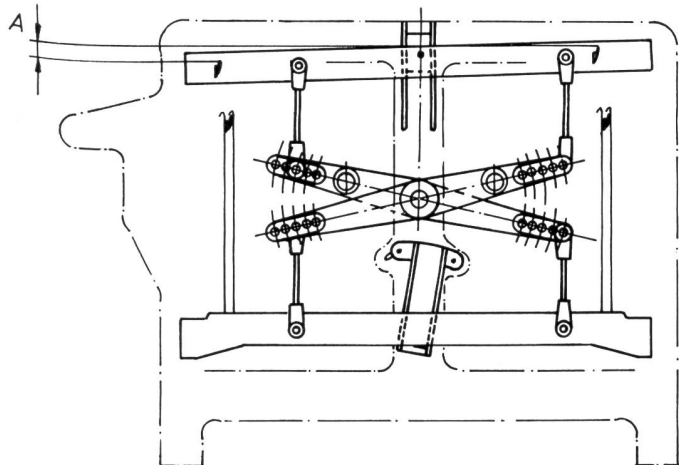


Abbildung 7 Konstruktion der Schrägfachbildung in der Jacquardmaschine, «A» Schrägungsdifferenz

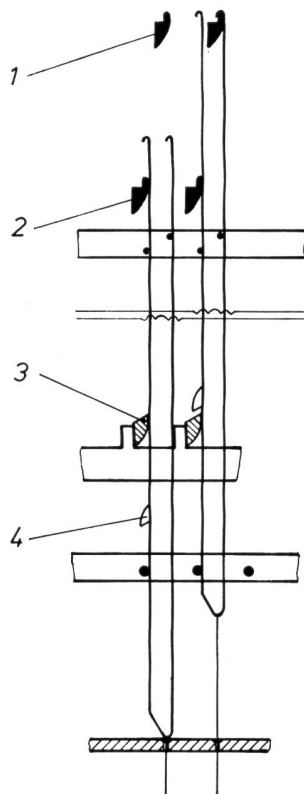


Abbildung 8 Offenfach-Einrichtung, «1, 2» Hubmessersysteme, «3» festes Arretiermesser, «4» Arretierhaken

haken im Moment der grössten Geschwindigkeit von der abwärtsgehenden auf die aufwärtsgehende Platine wechselt, was unter anderem einen unruhigen Lauf des Harnischs hervorrief. Anstelle des Dreibockhakens setzte man später bei anderen Konstruktionen Rollenzüge ein mit dem Vorteil, dass der zum Verbleib im Hochfach bestimmte Kettfaden nicht mehr in die Mittelstellung abgesenkt werden musste. In beiden Fällen aber benötigt man die doppelte Platinenzahl und ist daher in der Musterung stark eingeschränkt.

Die Lösung für eine einwandfreie Offenfach-Funktion zeigt Abbildung 8. Die doppel-schenkligen Platinen enden mit jedem Schenkel in einen Haken, mit dem sie den beiden Messersystemen zugeordnet sind. An einem Schenkel befindet sich ein dritter Haken, der Arretierhaken, der mit einem weiteren, gestellfest eingebauten Messersystem, dem Arretiermesser, korrespondiert. Die Platinen werden bei dieser Offenfach-Arbeitsweise an einem ihrer beiden Haken nach dem Doppelhub-Prinzip angehoben und sitzen in Hochstellung selbsttätig mit ihrem Arretierhaken auf dem Arretiermesser auf. Wenn sie in diesem Moment nicht abgedrückt werden, verbleiben sie in Hochstellung auf dem Arretiermesser und nehmen an der Abwärtsbewegung des Messers erst dann wieder teil, wenn sie durch einen Impuls von der Lochkarte aus ihrer Ruhelage auf dem Arretiermesser gelöst werden. Wie alle guten Konstruktionen ist dieses Prinzip sehr einfach und

wirkungsvoll. Voraussetzung zu seiner Verwirklichung aber war das Vorhandensein hochwertiger Materialien und eine hohe Präzision in der Fertigung.

Schussuchen

Das Schussuchen, also das Herausnehmen eines gebrochenen Schussfadens und Einlegen eines neuen, ist davon abhängig, ob die betreffende Greiferwebmaschine rücklauffähig ist oder nicht. Rücklauffähige Greiferwebmaschinen besitzen einen Mechanismus, der automatisch oder von Hand die Greifer-Eintragungsorgane von den sie betätigenden Getrieben abkuppelt und vielfach auch den Antrieb von Kettbaum und Warenbaum auf rückwärts schaltet. Die in diesen Fällen rückwärts laufende Webmaschine treibt über den Hauptantrieb — Kette oder stehende Welle mit Kegelradgetriebe — ebenso synchron die Jacquardmaschine rückwärts.

Doppelhub-Offenfachmaschinen nach dem geschilderten System haben bei der Steuerung durch Papierkarte die Eigenart, dass die Vorgänge: Schalten der Papierkarte, Anheben und Absenken der Fallnadeln und Andruck durch die Stossmesser einander teilweise überlagern. Das führt dazu, dass sich die Stossmesser nicht mehr in der üblichen linearen Bahn bewegen, sondern eine umlaufende Bewegung auf einer ellipsenförmigen Bahn vollführen. Bei diesem Prinzip drücken die Stossmesser die Stossnadeln nicht nur ab, sondern heben sie und die angelenkten Fallnadeln auch an und geben dadurch die Papierkarte frei, damit diese um einen Schuss weitergeschaltet werden kann. Wenn diese Stossmesser nun gleichsinnig am Rückwärtslauf der gesamten Anlage teilnehmen würden, dann würden sie umgekehrt die Fallnadeln im ungeeigneten Moment nach unten drücken und die Karte verletzen bzw. sich selber verbiegen.

Die Lösung besteht darin, dass man zwar die Jacquardmaschine mit der Greiferwebmaschine rückwärtslaufen lässt, die Stossmesserbewegung jedoch nach Erreichen einer bestimmten Phasenverschiebung auf Vorwärtslauf schaltet und dadurch ein normales Anheben und Abdrücken von Stoss- und Fallnadeln erreicht. Hierzu dient ein Zusatzgetriebe, das mit Hilfe von im Ölbad umlaufenden Kupplungsscheiben und selbsttätig umschaltenden Kupplungsstiften zunächst die im Abstellzeitpunkt bestehende Phasenverschiebung beseitigt und dann die Stossmesserbewegung ebenso vorwärts arbeiten lässt wie bei normalem Vorwärtslauf von Web- und Jacquardmaschine. Dieser Vorgang verläuft ebenso umgekehrt, wenn die Webanlage wieder auf Vorwärtslauf geschaltet wird (Abbildung 9).

Bei nicht rücklauffähigen Webmaschinen bleibt die Weblade nach Abstellung durch den Schussfadenwächter in etwa vorderer Ladenstellung stehen. Durch Knopfdruck wird die Jacquardmaschine von der Greiferwebmaschine abgekuppelt und an ein Rücklaufgetriebe mit

separatem Hilfsmotor angeschlossen, das die Jacquardmaschine bei stillstehender Webmaschine nach einem vorgegebenen Programm zum Schussuchen rückwärts und vorwärts antreibt. Die erwähnte Phasenverschiebung für die Stossmesserbewegung wird auch hierbei durch das oben beschriebene Getriebe ausgelöst.

Tiefzug der Jacquardlitzen

Der Rück- oder Tiefzug der Litzen bei Jacquardmaschinen geschieht im allgemeinen durch an diese angehängte Gewichte. Dies sind Stahlstäbe von einem der Kettfadendichte angepassten Durchmesser und die erforderliche Kraft ergebende Länge. Da die Fallgeschwindigkeit dieser Gewichte aber von der Erdbeschleunigung abhängig ist und durch diese auch ihre Begrenzung findet, war man bei Tourenzahlen über 200—225 U/min gezwungen, andere Wege zu gehen, um die Kettfäden sicher in die Tiefstellung zu ziehen. Verstärkt wurde die Notwendigkeit durch den geschilderten Fachstillstand bei Greiferwebmaschinen, wodurch sich die Beschleunigungswerte für den Tiefgang wesentlich erhöhten.

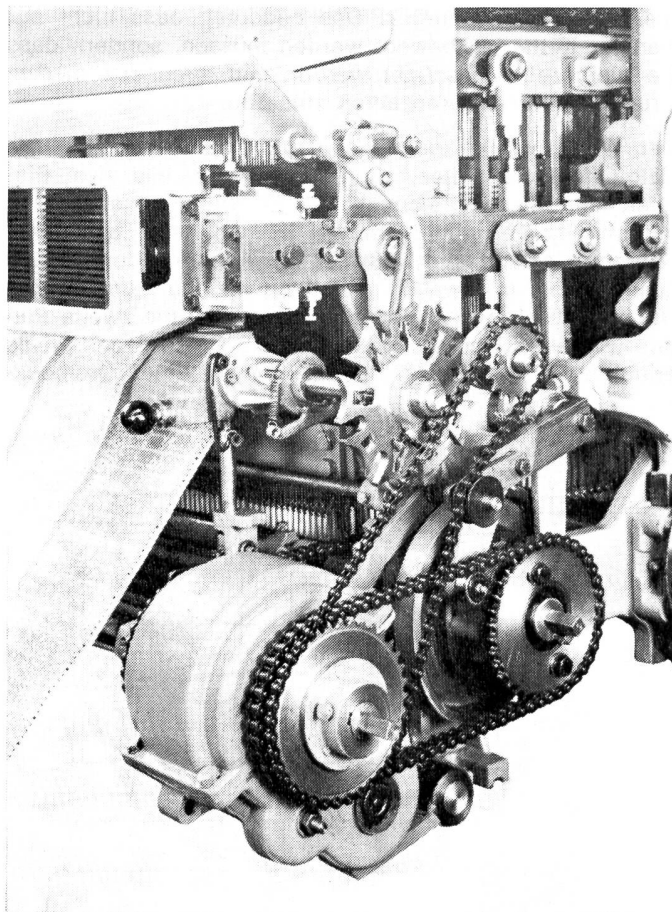


Abbildung 9 Zusatzgetriebe an Jacquardmaschine zum Rücklauf beim Schussuchen mit rücklauffähigen Greiferwebmaschinen

Diese Aufgabe wurde gelöst durch den Einsatz von Gummifedern, die man an das untere Litzenende hängt und in Bodennähe an Federrahmen mit Haltestäben befestigt. Diese Federrahmen sind auf senkrechten Gewindespindeln vertikal verstellbar, sodass man stufenlos die genaue Vorspannung einstellen kann, die notwendig ist, um die Kettfäden sicher in die Tiefstellung zu ziehen. In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform verwendet man Gummifedern in Schlauchform, in dem man ein Ende in das untere Litzenende und das andere in den Schaft eines Hakens einschiebt und die ohne weitere Befestigung durch Kleben oder dergleichen sicher halten. Diese schlauchförmigen Gummifedern aus einem modifizierten synthetischen Gummi, gibt es in verschiedenen Stärken, entsprechend den unterschiedlichen Rückstellkräften.

Gummifedern haben zwar eine günstig abgeflachte Federkennlinie; trotzdem nimmt die Kraft beim Auszug der Litze in das Hochfach natürlich um ein bestimmtes Mass zu. Diese Erscheinung erwies sich als ein Vorteil insofern, als die grössere Rückzugkraft beispielsweise in Mittelstellung der Kettfäden ein leichteres Passieren zwischen den von oben nach unten und umgekehrt wechselnden Fäden bewirkt. Es wird dadurch das von Gewichten bekannte Reiben und Hängenbleiben, das Stauchen des Harnischs, vermieden. Diese sichere Arbeitsweise ist wiederum bei Greiferwebmaschinen vorrangig von Bedeutung wegen der bereits geschilderten, im Gegensatz zum Webschützen relativ stumpfen Form der Greiferköpfe, die nicht in der Lage sind, durchhängende Kettfäden zu teilen, sondern diese abschlagen würden.

Ein weiterer Vorteil der Gummifedern ist ihre Masselosigkeit im Vergleich zu Gewichten. Die Masse der letzteren äussert sich beim Aufsetzen auf den Platinenboden und beim Anhängen an die Messer als Ruck und Stoss. Bei hohen Tourenzahlen hat die Bewegungsmasse das Bestreben, im oberen Totpunkt weiterzufliegen und löst dadurch die Verbindung von Messer und Platine. Dieser Fortfall von Ruck und Stoss bei Gummifedern schont auch wesentlich den Harnisch, und die Unabhängigkeit von der Erdbeschleunigung hat erst die hohen Tourenzahlen erreichen lassen, die für Greiferwebmaschinen gefordert werden.

Allgemeines

Die geschilderten Doppelhub-Schrägoffenfach-Jacquardmaschinen werden als Monoblock, also in einem Gestell, gebaut für die Platinenzahlen 896, 1344, 2×896 und 2×1344 Platinen. Die doppelten Maschinen, vor allem 2×1344 , bieten den Vorteil der grossflächigen Musterung oder, beim mehrbahnigen Weben auf breiten Greiferwebmaschinen, günstige Harnischeinfallwinkel. Ebenso können beim mehrbahnigen Weben zwei kleinere Maschinen direkt über Kardangeln gekoppelt werden (Abbildungen 10 und 11).

Zur Erreichung hoher Tourenzahlen werden diese Maschinen durch endlose Papierkarten gesteuert, für deren Herstellung — Schlagen und Kopieren — ebenfalls neue, vollelektronische Anlagen entwickelt wurden.

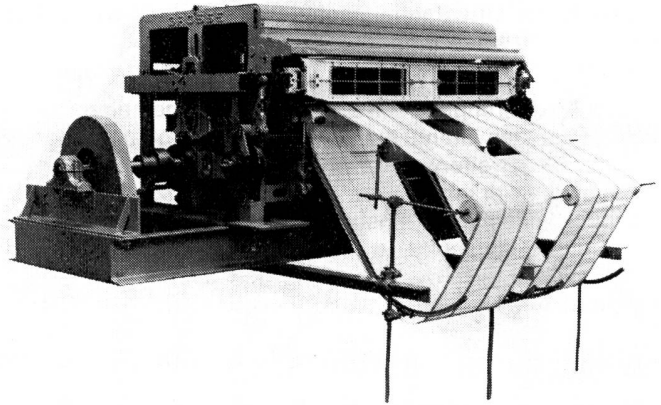


Abbildung 10 Doppelhub-Schrägoffenfach-Jacquardmaschine Monoblock, 2×1344 Platinen

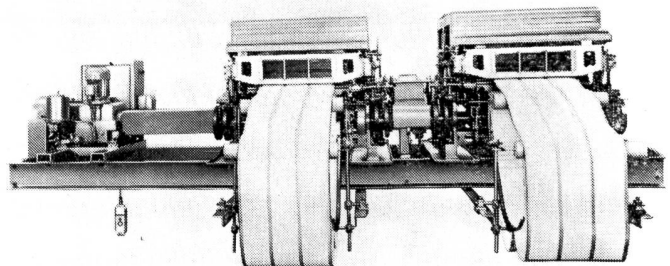


Abbildung 11 Doppelhub-Schrägoffenfach-Jacquardmaschinen, zwei Maschinen je 1344 Platinen gekoppelt, mit Schussuchgetriebe für nicht rücklauffähige Greiferwebmaschinen

Speziell zur Bildung der bei Greiferwebmaschinen erforderlichen, jedoch verlorenen Leiste, werden als Baustein Leistenbildeinrichtungen zur Jacquardmaschine angeboten. Diese Einrichtungen sind ebenfalls exzentergesteuert und können unterschiedlich von der Jacquardmaschine vorgegebenen Fachöffnung und dem Fachschluss eingestellt werden, sodass die eingetragenen Schussfäden sicher gehalten werden.

Der Antrieb dieser schnellaufenden Jacquardmaschinen erfolgt zweckmässig von der Greiferwebmaschine über eine Kardanwelle zum Kegelradgetriebe am Vorgelege, das als geschlossenes Oelbad-Gehäuse ausgebildet ist.

Ausgerüstet mit einer Kartensparvorrichtung dient der gleiche Maschinentyp zur Herstellung von Frottierware.

Um den modernen Greiferwebmaschinen mit doppeltem Schusseintrag zur Herstellung von Doppelware wie Plüsch usw. Rechnung zu tragen, erhielt diese Jacquardmaschine einen zusätzlichen Rollenzug mit dem die Kettfäden in die

Impressions de mode

drei Fachstellungen Hoch, Mitte und Tief eingestellt werden können. Damit ausgerüstet, lassen sich erstmalig Polgewebe mit Offenfach-Maschinen herstellen und die hohen Tourenzahlen moderner Doppel-Greiferwebmaschinen nutzen.

Diese Ausführungen können nur einen allgemeinen Ueberblick über den Stand der Technik für Jacquardmaschinen geben, die Greiferwebmaschinen zugeordnet werden. Sie lassen aber erkennen, dass Doppelhub-Schrägoffenfach-Jacquardmaschinen hinsichtlich Tourenzahl und Sonder-einrichtungen, sowie in der durch die Tourenzahl bedingten Präzision der Fertigung und Stabilität ihrer Konstruktion, den modernen Greiferwebmaschinen in vollem Umfange ebenbürtig sind und es auch in Zukunft bleiben werden.

Werkfotos: Modell JEOS 124, Fa. Grosse, Webereimaschinen GmbH, D-791 Neu-Ulm.

Heinz Haase, VDI, Ingenieur, D-7911 Aufheim

Blusen aus Schweizer Textilien

Man trägt wieder Bluse! Den Pullover darüber lässt man weg, denn die Beachtung schenkt man den «chemisiers». So sind auch zahlreiche Varianten anzutreffen: die jetzt so sehr beliebten Modelle, inspiriert durch den Stil der 50er Jahre mit Foulardkragen und simplen Knöpfen, die enganliegende Jersey-Bluse, dekolliert mit Carré-Ausschnitt, die «Chemises américaines» mit Revers-Kragen, weiten Ärmeln und vielfach Brusttaschen, die Bauernbluse mit gesmocktem Bateaux-Ausschnitt, zurückgehaltenen Puffärmeln und langen Manchetten . . .

Wen kann man nicht dafür gewinnen? Die Liebhaber jeglicher Gewebeart kommen zum Zug. Die Schweizer Textilindustrie wird den hochgestellten Ansprüchen gerecht und lanciert modische Kreationen in Jersey (auch bestickt), Baumwollbatist (den bekanntesten bedruckten), Baumwollvoile, Seidenmousseline, auch feinste Wollgewebe sind zu sehen.

Spezialstickerei für Christian Dior: CD auf Baumwollbatist. Stickerei: Union, St. Gallen; Modell: Miss Dior (Prêt-à-porter); Foto: Peter Kopp; («St. Galler Stickerei»).

Allzweckbluse aus bedrucktem Baumwollbatist. Stoff: ►► Hausammann Textil AG, Winterthur; Modell: Marline, Paris (Prêt-à-porter); Foto: Peter Kopp, Zürich.

Bequeme Jersey-Bluse mit farblich assortiertem Guipure-Stickereieinsatz; Stickerei: Forster Willi, St. Gallen; Modell: Adrienne Lémaux (Prêt-à-porter); Foto: Peter Kopp, Zürich; («St. Galler Stickerei»).

Gemusterte Tagesbluse aus bedrucktem Baumwollvoile. Stoff: ►► Mettler, St. Gallen; Modell: Franck & Fils, Paris (Prêt-à-porter); Foto: Jean Kublin, Paris.

Separatdrucke

Autoren und Leser, die sich für Separatdrucke aus unserer «mittex», Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie, interessieren, sind gebeten, ihre Wünsche bis spätestens zum 25. des Erscheinungsmonats der Druckerei bekanntzugeben.

Ihre «mittex»-Redaktion