

Neue Webstuhlmaschinen von der Maschinenfabrik Oerlikon in Oerlikon bei Zürich

Autor(en): [s.n.]

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **17 (1910)**

Heft 17

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-629237>

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.

Neue Webstuhlomotoren von der Maschinenfabrik Oerlikon in Oerlikon bei Zürich.

Für Webereimaschinen bietet bekanntlich der Einzelantrieb gegenüber dem Gruppenantrieb ganz wesentliche Vorteile. Als solcher ist zunächst der Fortfall der Transmissionen und die dadurch bedingte grössere Uebersichtlichkeit und bessere Ausnutzung der Beleuchtung infolge Fehlens der Riemen zu nennen. Von grosser Wichtigkeit ist ferner die Möglichkeit, nach Belieben jede Maschine einzeln an- oder abzustellen.

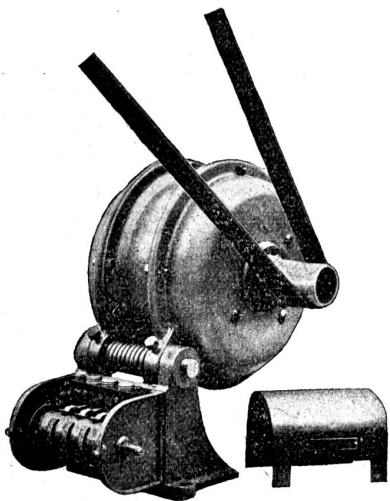


Abb. 1. Neuer Webstuhlmotor mit patentierter Aufhängung. Schalter angebaut.

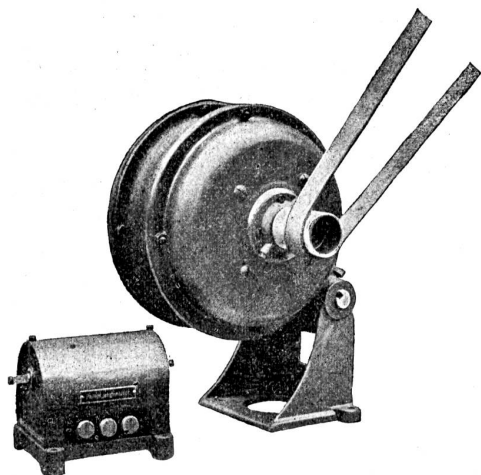


Abb. 2. Neuer Webstuhlmotor mit patentierter Aufhängung. Schalter separat.

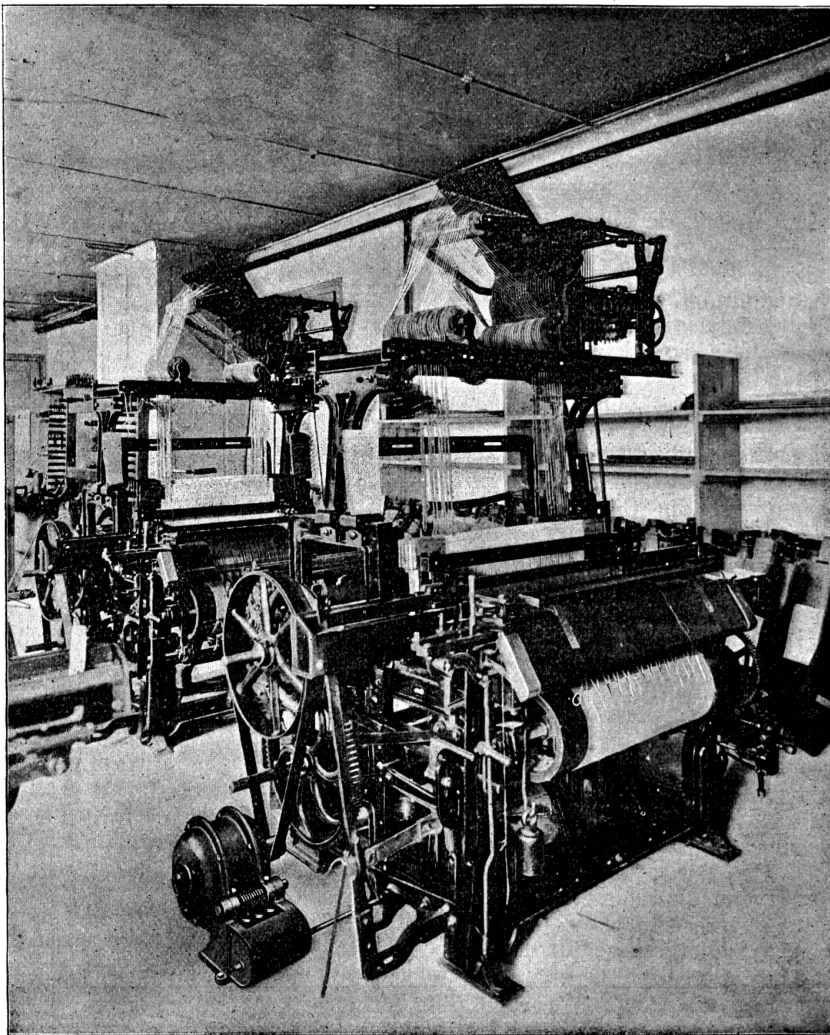


Abb. 3. Seidenwebstuhl, angetrieben durch einen neuen Oerlikon-Webstuhlmotor.

Ein Webstuhl ist bekanntlich im Mittel nur zika $\frac{2}{3}$ der Arbeitszeit im Betrieb; bei Gruppenantrieb läuft während der übrigen Zeit die Transmission trotzdem weiter und verbraucht in unnützer Weise oft nicht geringe Menge Energie. Eingehende Versuche haben ergeben, dass selbst Transmissionen moderner Konstruktion unter Umständen mehr Kraft verbrauchen, als die vollbelasteten Webstühle. Durch den Fortfall der Transmission und die Möglichkeit des Abstellens des Motors während des momentanen Stillstandes eines einzelnen Webstuhles werden daher die grössern Anschaffungskosten des Einzelantriebes in kurzer Zeit durch die viel geringeren Betriebskosten ausgeglichen. Für nähere Angaben über die ökonomischen und finanziellen Vorteile des Einzelantriebes

von Webstühlen verweisen wir auf die diesbezüglichen Ausführungen in der „Zeitschrift für die gesamte Textilindustrie, XII. Jahrgang, No. 16 vom 14. Januar 1909“.

Die neuen Webstuhlantriebe der Maschinenfabrik Oerlikon stellen infolge eines sachgemässen mechanischen und elektrischen Aufbaues erstklassige, moderne Konstruktionen dar, welche einen hohen Nutzeffekt und ein kräftiges Anzugsmoment des Motors und die Vorzüge der zum Patent angemeldeten Motoraufhängung vereinigen.

Sie zeichnen sich äusserlich durch sehr gedrängte und gefällige Bauart bei leichtem Gewicht aus. Der Motor ist vollständig geschlossen und besitzt Kugellager, welche die Reibungsverluste, die Wartung und den Oelverbrauch auf ein Minimum reduzieren.

Bezüglich der Anordnung des Schalters werden zwei Varianten gebaut, welche aus den Bedürfnissen der Praxis hervorgegangen sind, und zwar: 1. für direkten Anbau des Schalters an den Wippenständer (Abb. 1), 2. für separate Aufstellung des Schalters mit Grundplatte (Abb. 2).

Eine der wichtigsten Bedingungen, die an einen Webstuhl-antrieb gestellt werden, ist bekanntlich die, dass der Motor ohne Stoss, aber so schnell wie möglich die gewünschte normale Tourenzahl erreicht. Diese Bedingung verlangt nicht nur ein kräftiges Anzugsmoment und ein anstandsloses Arbeiten des Motors während der Normalbelastung, sondern auch eine der zu übertragenden Motorleistung angepasste Riemenspannung. Zu diesem Zwecke sind eine grosse Zahl

von Konstruktionen ausgearbeitet und patentiert worden. Allen diesen Vorrichtungen gemeinsam ist die pendelnde Aufhängung des Motors, bei welcher das Gewicht des letzteren zum Spannen des Riemens ausgenützt wird. Dieses Motorgewicht ist nun stets grösser als der zur Uebertragung notwendige Riemenzug; man sucht daher diesen Uebelstand, der eine unnötige Belastung der Lager von Motor und Webstuhl verursacht, dadurch zu beseitigen, dass man den Motor mit Entlastungsfedern versieht. Bei den bis jetzt bekannten Konstruktionen greifen diese Federn an einem der Wippenachse gegenüberstehenden Punkte des Motors an. Durch diese Anordnung erfahren die Federn schon bei kleineren Riemendehnungen grosse Verstreckungen und verursachen dann eine das gewünschte Mass überschreitende Entlastung der Riemenspannung. Die Federn müssen aus diesem Grunde von Zeit zu Zeit nachreguliert werden und verlangen eine stetige Aufmerksamkeit und ein gewisses Verständnis des Bedienungspersonals, wenn nicht unangenehme und zeitraubende Störungen infolge Gleitens und Abwerfens des Riemens eintreten sollen.

Dieser Uebelstand ist besonders störend in Webereien mit automatisch arbeitenden Northropstühlen, wo je nach dem zu verarbeitenden Stoff acht bis zwölf Webstühle von einer Person bedient werden müssen, wo also durch Herbeiziehung der ingenösesten Mechanismen mit einer beispiellosen Reduzierung der Arbeiter die grössten Anforderungen an den Einzelnen gestellt werden müssen.

Die zum Patent angemeldete Wippe der Maschinenfabrik Oerlikon bezweckt nun eine vollständige Entlastung des Bedienungspersonals durch selbsttätige Regulierung der Riemenspannung infolge der ausgleichenden Wirkung einer auf der Wippenachse aufgeschobenen Torsionsfeder. Diese Feder, deren eines Ende mit dem Motor und das andere mit dem Wippenständer verbunden ist, hat infolge ihrer Anordnung auch bei der grössten Riemendehnung eben nur diejenige Torsionsbeanspruchung aufzunehmen, welche der Drehung des Motors um seine Wippenachse entspricht. Die Abmessungen der Feder sind so gewählt, dass dieselbe eine Verdrehung von 50° anstandslos aushält, was einer Verschiebung des Riemenscheibemittels von zirka 120 oder einer linearen Riemendehnung von 240 mm entsprechen würde. Innerhalb dieses Winkels erfüllt die Feder ihre Aufgabe, den Riemenzug konstant zu halten, selbsttätig in der Weise, dass beim Senken des Motors infolge Ausdehnung des Riemens die Feder allmählich gespannt wird und dadurch dem stetig wachsenden Moment des Motorgewichtes stets ein solches entgegengesetzt, dass die in die Richtung des Riemenzuges entfallende Komponente bis auf kleine Differenzen (höchstens 3—4 kg) konstant bleibt. Bei eventuellem Reißen des Riemens mildert die Feder das harte Aufschlagen des Motors.

Ein weiterer Vorteil dieser Wippe ist der, dass der Antrieb für beliebige Riemenrichtungen innerhalb eines Winkels von zirka 100° verwendet werden kann, was den weitesten Spielraum in der Aufstellung bei beschränkten Platz- und Antriebsverhältnissen der verschiedenen Webstuhlssysteme bietet. Motor und Schalter können ohne weiteres für rechten oder linken Antrieb eingerichtet werden; die Schalterwelle ist zu diesem Zwecke mit zwei vierkantigen Ansätzen zur Aufnahme einer Kuppelung zur Verbindung der Webstuhlabstellung versehen. Besondere Sorgfalt ist auf eine geschützte und unauffällige Kabelführung verwendet worden. Der direkte Anbau des

Schalters an den Wippenständer, eine Anordnung, die nebst dem Vorteil gedrängter, gefälliger Bauart auch kurze Verbindungen vom Schalter zum Motor und zum Netz ermöglicht, kann in dieser Hinsicht als eine ideale Lösung bezeichnet werden; die Anschlusskabel werden durch den runden Ausschnitt der Grundplatte in den Kabelkanal geführt. Die Sicherungen sind in den Schalter eingebaut und bequem auszuwechseln.

In Abb. 3 ist ein durch einen neuen Oerlikon-Webstuhlmotor angetriebener Seidenwebstuhl dargestellt. Selbstverständlich können diese Motoren auch zum Antrieb von Vorkerk-Maschinen verwendet werden; so zeigt z. B. Abb. 4 eine durch einen solchen Motor angetriebene Zettelmaschine.

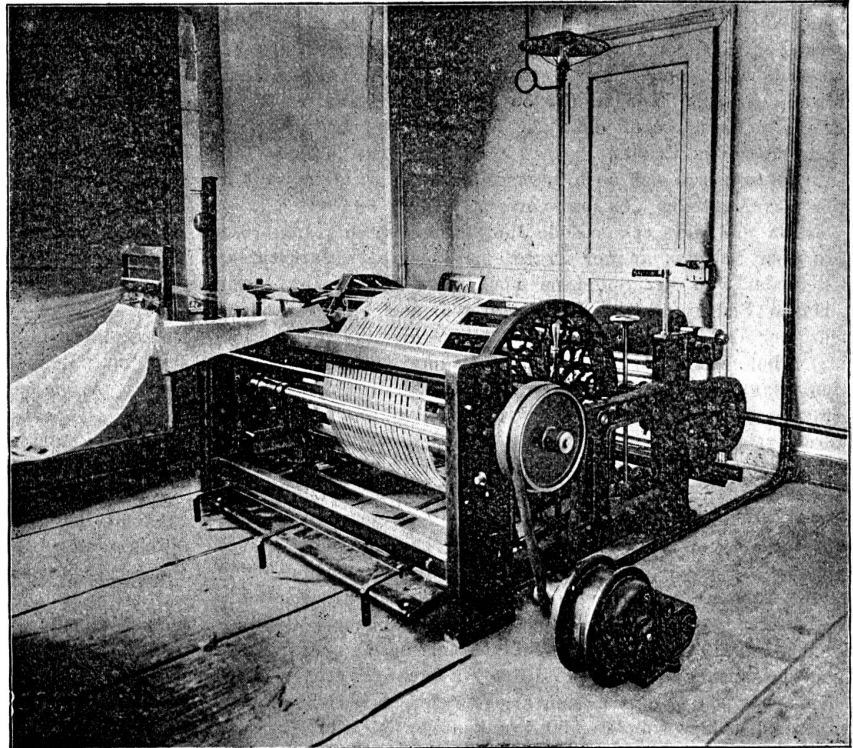


Abb. 4. Zettelmaschine, angetrieben durch einen neuen Oerlikon-Webstuhlmotor.

Die folgende Tabelle gibt Auskunft über die Leistung und den Wirkungsgrad dieser neuen Webstuhlmotoren.

Neue Webstuhlmotoren (geschlossen) mit Kugellagern und patentierter Aufhängung.

HP	Nutzeffekt	cos φ	Gewicht (inkl. Aufhängung)
0,25	80% bei 100 Volt	0,74	47 kg
	79% bei 240 Volt		
bis	80% bei 110 Volt	0,77	47 kg
	79% bei 240 Volt		
0,5	82% bei 110 Volt	0,76	65 kg
	81% bei 240 Volt		
0,33	83% bei 110 Volt	0,78	65 kg
	82% bei 240 Volt		
0,6	84% bei 110 Volt	0,8	65 kg
	83% bei 240 Volt		

Das Gewicht des Schalters beträgt 3 kg, wenn der Schalter mit dem Motor kombiniert ist; der separate Schalter wiegt 4,5 Kilogramm.

Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, zeichnen sich diese Motoren für Webstuhlantriebe durch besonders hohen Wirkungsgrad aus.

Das Anzugsmoment dieser Motoren ist zirka das 1,2 bis 1,5 fache des normalen.

