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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 95 (1988)

Heft: 2

Rubrik: Technik

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: 02.10.2025

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

und Ergänzungen zu unbefriedigenden Lösungen, weil sich das gesteckte Schutzziel oft nur auf Kosten der Bedienungsfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit erreichen lässt.

Unsere gemeinsame Aufgabe ist es bei optimaler Wirtschaftlichkeit einen hohen Sicherheitsstandard zu erreichen. Der Autor dieses Artikels steht Ihnen gerne für weitere Auskünfte zur Verfügung.
(Telefon 041 21 53 98).

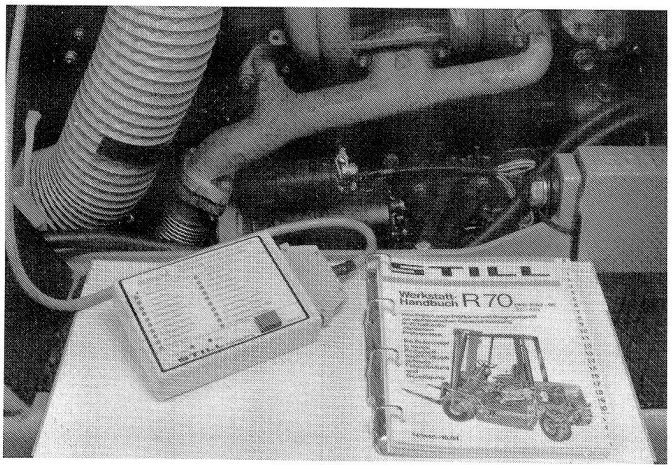
P. Grüter
SUVA, Sektion Maschinen I
6002 Luzern

Technik

Gesucht Gefunden

Computer-Diagnose für Gabelstapler senkt Reparaturkosten

Jeder kennt das Problem: Die Fehlersuche an einer ausgefallenen Maschine, an einem liegengebliebenen Fahrzeug dauert oft Stunden, die eigentliche Reparatur dann nur mehr wenige Minuten. Das bringt Ärger, kostet Zeit und Geld. Schuld daran sind antiquierte Suchmethoden, fehlende moderne Diagnosesysteme, wie sie beispielsweise in der Medizin längst bekannt sind, und unzureichende technische Hilfsmittel.



Störungen im Gabelstapler, gesucht und schnell gefunden, drücken die Reparaturkosten. Ein Computer-Diagnosesystem für Still-Gabelstapler macht's möglich.

Aber auch hier ist der Fortschritt unaufhaltsam. Wie immer: Der Computer macht's möglich. Längst ist es üblich, dass sich der Computer selbst kontrolliert und eventuelle Fehler sofort meldet, dass Maschinen ständig überwacht und Unregelmässigkeiten angezeigt werden. Auch in der Automobilindustrie ist die Fehlersuche auf dem Prüfstand mit computergestützten Diagnoseeinrichtungen keine Besonderheit mehr. In sekundenschnelle werden Fehler lokalisiert, die eigentliche Reparatur ist dann normalerweise kein Problem mehr.

Was in den Autowerkstätten schon weit verbreitet ist, scheint für die Gabelstaplermechaniker noch Zukunftsmusik zu sein. Und gerade hier wäre es dringend nötig, die Reparaturkosten um die «Fehlersuchkosten» zu reduzieren.

Vorreiter Still

Still hat das Problem erkannt und geeignete Prüfmethoden und -geräte entwickelt, mit denen alle Gabelstapler der Baureihe R 60 und R 70 blitzschnell untersucht werden können.

Bild 2

Der Prüfvorgang ist einfach: Das Diagnosegerät wird anstelle der Leiterplatte in den elektronischen Steuerteil des Staplers eingesteckt und der Prüfvorgang kann erfolgen. In mehreren Schritten werden die Messstellen durchgecheckt. Leuchtet die LED-Anzeige grün, ist alles in Ordnung, Rot signalisiert einen Fehler im Stapler.

Dabei ist Still der Automobilindustrie noch einen Schritt voraus. Während man ein Auto in die Werkstatt auf den Prüfstand bringen muss, führen die Staplermechaniker die Diagnose direkt beim Kunden durch. Dazu sind alle Still-Niederlassungen mit den entsprechenden Geräten ausgerüstet und die Mechaniker entsprechend geschult, um Fehler in kürzester Zeit zu lokalisieren.

Für den Kunden, den Staplerbetreiber, bedeutet das, vor allem auf die tatsächlich benötigte Such- und Reparaturzeit zu achten. Nicht der Stundensatz für den Mechaniker, sondern die in Rechnung gestellte Arbeitszeit ist das entscheidende Kriterium für die Beurteilung der Unterhaltskosten des Gabelstaplers.

Still GmbH
8957 Spreitenbach

Grob SENSITRON – für höheren Nutzeffekt in der Weberei

Ihre Notwendigkeit wird heute kaum noch in Frage gestellt und über ihren Nutzen ist man sich einig – gesprochen wird hier von elektrischen Grob Kettfadenwächtern zur sicheren Überwachung der Webketten.

Fortwährend wird an der Entwicklung von Alternativen zu den heute gebräuchlichsten Überwachungssystemen gearbeitet, bei welchen Stahllamellen auf den einzelnen Kettfäden «reiten», um bei Fadenbruch und/oder extremen Spannungsunterschieden den Stromkreis zwischen innerer und äusserer Schiene der Kontaktschiene zu schliessen. Wir gehen an dieser Stelle nicht darauf ein, welch zusätzliche Aufgaben diese Lamellen wahrnehmen, neben dem blossen Überwachen der einzelnen Kettfäden.

Bisher wurde das Auffinden eines gebrochenen Fadens durch das Betätigen einer Suchvorrichtung erleichtert. Dabei bewegte man die Kontaktschienen hin und her wodurch die gefallene Lamelle von der Zahnung der Kontaktschiene mitgenommen wurde und beim Wegstossen der nebenstehenden Lamellen eine Gasse bildete, sichtbar für die suchende Bedienungsperson. Die anlässlich der ITMA 87 in Paris vorgestellten neuen Grob Kettfadenwächter KFW 1250 und KFW 2450 mit dem Anzeigegerät SENSITRON bieten nun die Möglichkeit für weitere Zeitersparnis beim Suchen von gebrochenen Kettfäden einerseits und ermöglichen anderseits die Erfassung und Sammlung von Daten betreffend die Häufigkeit und den Ort der Fadenbrüche über jegliche frei wählbare Zeitspanne. Über eine genormte Schnittstelle können die vom SENSITRON angezeigten und erfassten Kettfadenbrüche mit Hilfe von entsprechend angepasster Software gesammelt, gespeichert und auf Wunsch ausgedruckt werden. Dies ermöglicht es nun, verschiedene interessante Parameter genau und zuverlässig rund um die Uhr zu erfassen. Die Aufzeichnungen von Ort, Zeitpunkt und Häufigkeit der Kettfadenbrüche kann der Betriebsleitung wertvolle Hinweise liefern, aufgrund derer die notwendigen Massnahmen in der Kettvorbereitung ergriffen werden können.

Ein Hauptvorteil des SENSITRON liegt bei der zentimetergenauen Anzeige der Bruchstelle des Kettfadens. Dadurch kann die benötigte Zeit für die Behebung eines Kettfadenbruches reduziert werden, denn das Bedienungspersonal erkennt schon beim Herannahen an die Webmaschine – die Leuchtziffern der Anzeige sind aus rund 10 Metern gut lesbar – wo die gefallene Lamelle zu finden ist. Wie aus der Darstellung ersichtlich ist, liegt bei unserem Beispiel die Lamelle auf der 5. Kontaktschiene auf Zentimeter 275.

Die Entwicklung des Kettfadenwächters-KFW 2450 geht von der Grundkonstruktion des KFW 2400 beziehungsweise KFW 1600 aus und der KFW 1250 basiert auf der Ausführung des KFW 1200. Dies hat den Vorteil, dass auch Webmaschinen in bestehenden Anlagen, welche mit den genannten Grob Kettfadenwächtern bestückt sind, mit dem SENSITRON Anzeigegerät nachgerüstet werden können.

Zusammengefasst bieten der KFW 2450 und der KFW 1250, ausgerüstet mit dem SENSITRON Anzeigegerät folgende Vorteile:

- Zeitersparnis
  beim Suchen des gebrochenen Kettfadens und damit Erhöhung des Nutzeffektes durch kürzere Stillstandzeiten der Webmaschine bei Kettfadenbrüchen.
- Erfassen und Anzeigen der Bruchstelle mit Möglichkeit zum Sammeln und Auswerten dieser Daten, d.h.
- Schwachstellen in der Kettvorbereitung können kurzfristig erkannt und notwendige Korrekturen können rasch vorgenommen werden.

Grob MIROBOR Drehvorrichtung für Webkanten

Seitdem die schützenlosen Webmaschinen ihre ersten Erfolge verzeichneten, haben Vorrichtungen zur Bildung

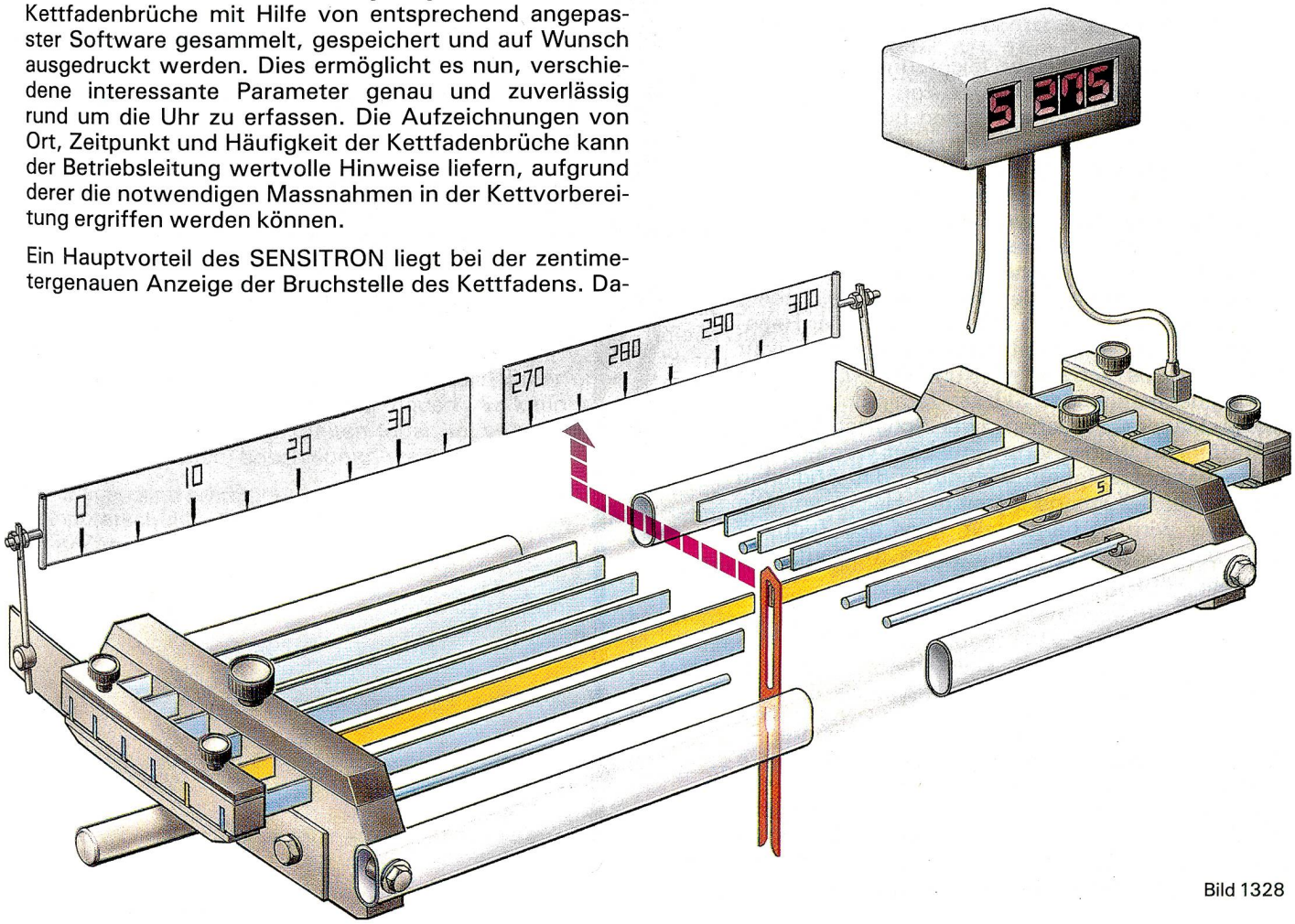


Bild 1328

von Abbindungen der Grundgewebe bei Schnittkanten immer grössere Wichtigkeit erhalten. Auch die Hilfskanten müssen für deren Wegführen beidseitig des Grundgewebes genügend abgebunden werden. Normalerweise wird dies mit in Halbdreher-Bindung arbeitenden Kantenfäden bewerkstelligt.

Die Grob MIROBOR Kantendreher-Vorrichtung trägt wesentlich zur Verbesserung der Laufeigenschaften solcher Dreherkanten bei, und ermöglicht es, gleichzeitig Kosten zu sparen.

Die gewählte Form der Endösen erlaubt es dem Anwender, die MIROBOR Kantendrehervorrichtung auf allen drei Webschaftausführungen einzusetzen. Auf den reiterlosen Grobextra Webschäften, passend für Weblitzen mit J-förmigen Endösen sowie auf den GROBAMTEX Webschäften, passend für solche mit C-förmigen Endösen, aber auch auf den bekannten Schiebereiter Webschäften, auf denen Weblitzen mit O-förmigen Endösen eingesetzt werden.

Aufbau der Grob MIROBOR Kantendreher-Vorrichtung

Die Grob MIROBOR Kantendreher-Vorrichtung besteht aus
- einer Kantendreher-Weblitze mit Hebelitzen aus Kunststoff und Halblitzen aus Stahl
- einem Kunststoff-Zugband
- einer Zugfeder aus Stahl.

Die Hebelitzen sind sehr leicht und äusserst verschleissfest. Der Formgebung der stark beanspruchten unteren Endösen und den Aufsitzpunkten für die Halblitzen wurde besondere Aufmerksamkeit geschenkt – Kantendreher-Weblitzen werden übrigens meistens kopfstehend montiert. Die oberen Endösen sind aus einem Kunststoff gefertigt, der zwar zäh, gleichzeitig aber biegsam ist und so das Einhängen der Hebelitzen auf den Webschaft sehr erleichtert. Leicht sind auch die schwarzen Kunststoff-Zugbänder (in den nachstehenden Skizzen farbig dargestellt), die problemlos zwischen zwei Schaftstäben der betreffenden Webschäfte eingebaut werden. Einfache Verschlussfedern verhindern das Abgleiten der auf das Zugband gereihten Halblitzen. Die Zugfeder wird so hergestellt, dass das Zugband bzw. die Halblitze mit geringstem Kraftaufwand gehalten wird.

Funktion

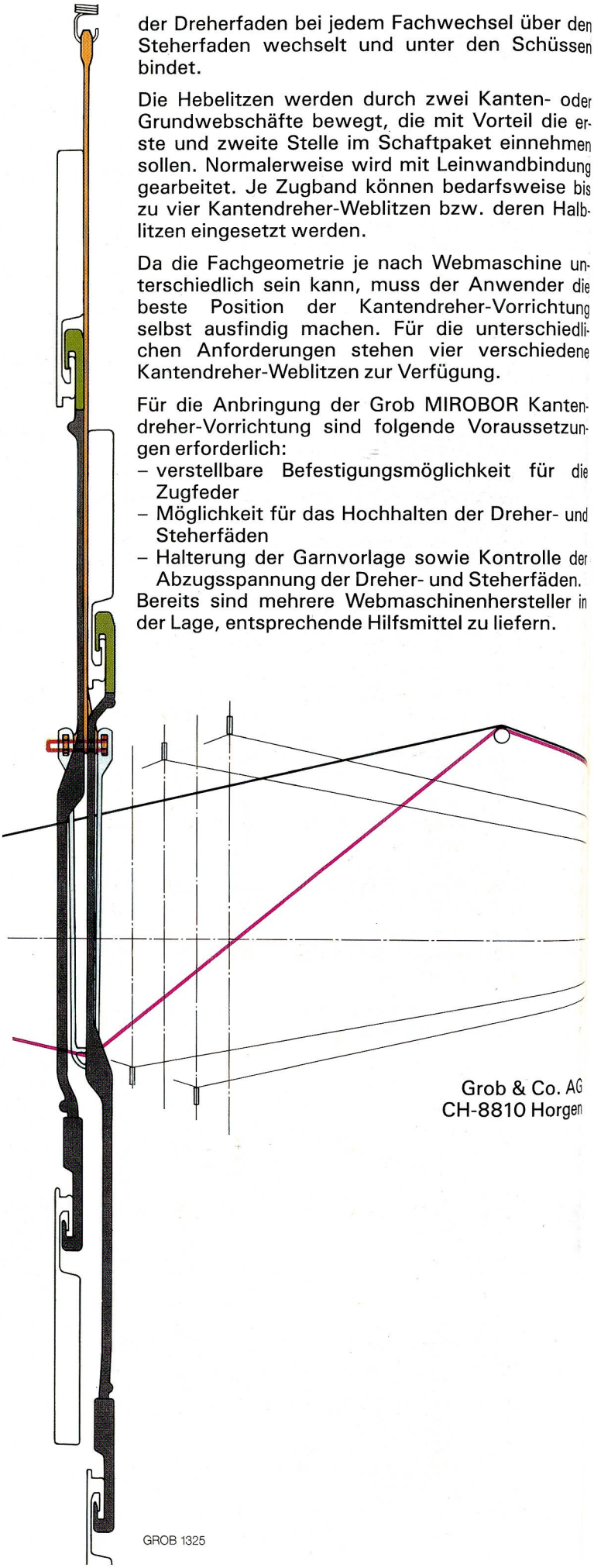
Für die Bildung einer schiebefesten Halbdreher-Abbindung werden zwei möglichst reissfeste Kettfäden benötigt, wovon der eine, der Dreherfaden, ins Fadenauge der Halblitze und der zweite, der Steherfaden, zwischen die beiden Hebelitzen eingezogen wird. Der wechselweise Niederzug der Halblitze durch die Hebelitzen bewirkt, dass der Dreherfaden bei jedem Fachwechsel über den Steherfaden wechselt und unter den Schüssen bindet.

Die Hebelitzen werden durch zwei Kanten- oder Grundwebschäfte bewegt, die mit Vorteil die erste und zweite Stelle im Schaftpaket einnehmen sollen. Normalerweise wird mit Leinwandbindung gearbeitet. Je Zugband können bedarfsweise bis zu vier Kantendreher-Weblitzen bzw. deren Halblitzen eingesetzt werden.

Da die Fachgeometrie je nach Webmaschine unterschiedlich sein kann, muss der Anwender die beste Position der Kantendreher-Vorrichtung selbst ausfindig machen. Für die unterschiedlichen Anforderungen stehen vier verschiedene Kantendreher-Weblitzen zur Verfügung.

Für die Anbringung der Grob MIROBOR Kantendreher-Vorrichtung sind folgende Voraussetzungen erforderlich:
- verstellbare Befestigungsmöglichkeit für die Zugfeder
- Möglichkeit für das Hochhalten der Dreher- und Steherfäden
- Halterung der Garnvorlage sowie Kontrolle der Abzugsspannung der Dreher- und Steherfäden.

Bereits sind mehrere Webmaschinenhersteller in der Lage, entsprechende Hilfsmittel zu liefern.



GROB 1325

Grob & Co. AG
CH-8810 Horgen