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

deutschsprachigen Europa

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 94 (1987)

Heft: 11

Rubrik: Zubehör, Spinnereien

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

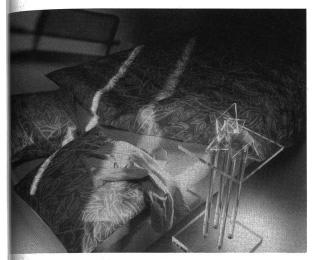
Terms of use

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: 28.11.2025

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

Mattwäsche-Neuheiten Herbst 1987



druckte Jersey-Bettwäsche in 100% Baumwolle Loggia 902/751

Inneue Bettwäsche-Kollektion von CHRISTIAN FISCH-MCHER umfasst folgende Grundqualitäten:

Satin

- Jersey - Façonné alle drei in reiner Baumwolle

ls Farbsortiment des Feinsatingewebes (Streifen)

Dessinierung deckt Wünsche verschieder Life-Style-Duppen ab:

Aufgelöste, florale Muster in sanften Farben sind für den Modernisten gedacht, der gerne in Jersey-Bettwäsche schläft

Naturalistische Rosenmotive auf dem zarten Baumwoll-Façonné appellieren an das Feingefühl des Romantikers

Aufgerasterte Paisley-Motive, die auf einen Karofond gesetzt wurden, entsprechen dem männlichen Geschmack

Für ein spektakuläres Fächerdesign mit Blumen be-^{®istert} sich die Avantgarde

Eine impressionistische, fein gezeichnete Landschaft Wendet sich an den Kunstliebhaber

Christian Fischbacher CO AG CH-9001 St. Gallen

Zubehör, Spinnereien

Bräcker AG, 8330 Pfäffikon

Hochleistungspaarung CARAT/SAPHIR

Auf Spinntester konventioneller Bauart werden Ringläufergeschwindigkeiten bis zu 45 m/s erreicht. Diese Leistung wird mit den Hochleistungsläufern für Baumwolle und Mischgarne in der Saphir-Veredelung, sowie mit dem neuen Bräcker-Carat-Ring, ein schweizer Produkt, erreicht.

Damit wird einmal mehr deutlich, dass im konventionellen Ringspinnverfahren bezüglich Leistung und Garnqualitäten die Grenzen noch lange nicht erreicht sind.

Abgeleitet von dieser Paarung wird auch die Kombination SU-Carat-Ring und SU-B-Ringläufer möglich, die ebenfalls Spitzenleistungen im Mischgarn- und Chemiefaserbereich ermöglichen. Diese Kombination findet in der Kurzstapel- und Kammgarnspinnerei Anwendung, wobei bei letzter die Ringschmierung entfällt.

Läufer-Einsetzgerät Rapid-Boy

Dieses Gerät gewährleistet ein schnelles und müheloses Einsetzen von Flanschläufern auf dem Ring. Besonders bemerkenswert dabei ist, dass die Konstruktion das vorgängige Einfädeln des Garns ermöglicht.

Das Gerät ist für zwei verschiedene Ringläufer-Magazinierungssysteme konzipiert worden. Neben der herkömmlichen AP-Magazinierung hat Bräcker die Strap-Magazinierung entwickelt. Diese Konzeption ermöglicht das Mitführen von bis zu 10 000 Läufern während des Läuferwechsels.

Interessant ist auch dieses Gerät, indem ohne Bedienung die Läufer automatisch eingesetzt werden. Sicher werden sich hier findige Konstrukteure erste Gedanken für einen automatischen Läuferwechsel, z.B. in Verbindung mit einem Anspinnwagen, durch den Kopf gehen lassen.

Nylon-Läufer

Die Nylonläufer Niltex und Steeltex (mit Stahleinlage) werden von Bräcker in einer neuen Generation im Programm geführt, wobei nebst der Erweiterung der Lieferpalette den Anforderungen der Maschinenherstellung bezüglich Leistungssteigerung Rechnung getragen wurde.

Nadelauflösewalzen

Neu im Programm führt Bräcker Nadelauflösewalzen für die Open End-Spinnerei mit einem einfachen Auswechselsystem (Schrumpfsystem) der Nadelringe.



Grenzwertüberwachung – Doppelkomparator E 213

Grenzwertüberwachung für Drehzahlen und Geschwindigkeiten ist jetzt wirtschaftlich möglich mit dem neuen, digital einstellbaren



Doppelkomparator E 213 von IVO.

In Verbindung mit der bewährten Digitalanzeige N 661 – beide Geräte in Normgehäusen 96 x 48 mm – kann das Über- oder Unterschreiten von vorgewählten Grenzwerten überwacht und geregelt werden.

Zur Steuerung nachgeschalteter Motoren oder Regeleinrichtungen stehen wahlweise Relais- oder elektronische Optokoppler-Ausgänge bereit.

Signalisiert werden das Über- und Unterschreiten sowie der Zustand innerhalb der Grenzwerte. Alle drei Zustände werden zusätzlich von Leuchtdioden – rot für Grenzwerte, grün für den Gut-Bereich – an der Frontseite angezeigt.

Die Einstellung der gewünschten Bereiche kann über leicht einstellbare, 4-stellige Vorwahlschalter – auch mit Dezimalstellen – erfolgen.

Einige Anwendungsgebiete für Doppelkomparatoren sind Klassier- und Sortiersteuerungen sowie Überwachungsaufgaben wie Drehzahl- oder Geschwindigkeitsregelungen in Zweipunkt-Regelkreisen.

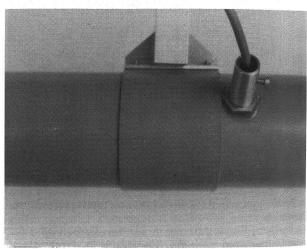
Dabei ist der Einsatz in fast allen Industriebereichen wie z. B. bei Textil-, Druck- und Verpackungsmaschinen aber auch in der Kunststoff- und Metallverarbeitung denkbar.

Ivo Irion und Vosseler Zählerfabrik GmbH und Co. D-7730 VS-Schwenningen

Anwendung elektrokinetischer Sensoren

Neuartige elektrokinetische Nahfeldsensoren ermöglichen durch verschiedene Ring- und Flächensensoren die Detektion von bewegten Textilien, Textilverbund- und Kunststoffen in Faden- und Flächenform in der Fertigungsautomation und Prozessüberwachung.

Ein zweikanaliger Experimentiermodul mit einem Flächen- und Ringsensor soll den Zugang zur elektrokinetischen Sensorik experimentell erleichtern. Faden- und Nähfadenüberwachung, Einsatz als Bandrissmelder sowie zur Bandkantensteuerung, Zählung von Strümpfen oder Kunststoffgranulaten sowie die allgemeine Textillund Kunststoffsensorik sind bisherige Anwendungsbereiche.



Mittels Zwei-Kanal-Experimentmodul mit Ring- und Flächensensor für orientierende Versuche und Labor und einem Flächensensor Type wurde in ein Zählrohr montiert, an Strumpfautomaten eine funktionssichere Teilezählung realisiert.

Diese Anwendung lässt sich auch einsetzen zur Überwachung won Schüttgütern in Förderrohren.

Allgemeines

Elektrokinetische Sensoren arbeiten nach einem kapazitiven Prinzip. Im Gegensatz zu den üblichen kapazitiven Sensoren, bei denen nach der Kapazitätsgleichung

$$C = \varepsilon o \cdot \varepsilon r \frac{A}{a}$$

а

C = Kondensatorkapazität

εο = elektrische Feldkonstante

εr = relative Dielektrizitätszahl

A = wirksame Kondensatorfläche

a = effektiver Elektrodenabstand

durch Verändern des zwischen die Elektroden eingebrachten Werkstoffes, der Kondensatorfläche oder des effektiven Elektrodenabstandes sich ein messbarer veränderlicher Wert ergibt, wird hierbei die Eigenschaft der elektrischen Ladung einer kondensatorartigen Elektrode genutzt.

Der elektrokinetische Sensor ist also ein Kondensator, bei dem die eine Elektrode vom umgebenden Gehäuse gebildet wird – die andere Elektrode ist isoliert im Bereich des zu detektierenden Gegenstandes angeordnet. Diese isolierte Elektrode liegt nun an einer hochstabilen Gleichspannung und es stellt sich nach Ladungsausgleich eine stabile elektrische Ladung nach den Gesetzmässigkeiten des elektrischen Feldes ein, wobei gilt

= C · U

= elektrische Ladung

_{= konstruktionsbedingte} Kapazität nach der Kapazitätsgleichung

= anliegende Gleichspannung.

a die konstruktionsbedingte Elektrodenkapazität C ach Einbringen des zu erfassenden Gegenstandes henfalls konstant ist, wird

proportional Q.

fird nun durch die Sensorelektrode oder an dieser vorei ein Gegenstand mit einer stochastisch wechselnden dung bewegt, so wird das Gleichgewicht des Sensonkondensators gestört. Der stabilen Ruheladung Querlagert sich nun eine wechselnde Ladung Δ Q, welle bei konstanter Kapazität eine Wechselspannung Δ Urzeugt.

$$ges = U + \Delta U = \frac{Q}{C} + \frac{\Delta Q}{C}.$$

i Abtrennung des statischen Anteils der Gesamtspanmg durch einen Koppelkondensator verbleibt die lechselspannung.

$$\Delta U = \frac{\Delta O}{\Delta C}$$

enun zur Signalauswertung herangezogen wird.

Das Vorhandensein einer Wechselspannung ΔU ist also das Kriterium für einen bewegten Körper oder Gegenstand, der allerdings stochastische elektrostatische Ladungen auf seiner Oberfläche tragen und sich im Nahfeld des Sensors befinden muss.

sist somit leicht einzusehen, dass ein stehender Gepastand die gleiche Funktion zeigt wie ein fehlender
legenstand, da dann die Ladungswechsel ausbleiben.
last alle elektrischen Nichtleiter können elektrostatisch
ufgeladen werden, entweder in der Herstellung oder
luch Reibung, wobei hierbei eine Ladungstrennung
lattfindet und derjenige Körper positiv geladen wird,
ler die grösste relative Di-elektrizität aufweist. Die Lalung kann zusätzlich auch elektrisch in einem Feld aufperacht werden.

la das elektrische Signal von den Faktoren Ladung und lewegung abhängt, sind meist Vorversuche notwendig, m die einwandfreie Funktion im konkreten Anwenlungsfall sicherzustellen.

Aufbau und Funktion

las Zweikanal-Expermentiermodul wurde speziell für hwender entwickelt, die durch eigene Experimente in ferhnik der elektrokinetischen Sensoren einsteigen wollen und wird grundsätzlich mit folgender Ausstatung geliefert:

mit 1 Ringsensor Type 1 zur Detektion von Fäden, Monofilen, Garnen mit 100 cm abgeschirmten Kabel und Stecker

mit 1 Flächensensor Type 1 zur Detektion von Bändern, Flächen, Körpern mit 100 cm abgeschirmtem Kabel und Stecker.

mit Versorgungsspannung zwischen 15 und 35 Volt DC, verpolungssicher, mit je zwei Potentiometern zur Einstellung der Empfindlichkeit sowie der Schaltverzö-

gerung, zwei Kanälen mit jeweils 24 V PNP Transistorausgängen für Schaltvorgänge mit Komplementen,

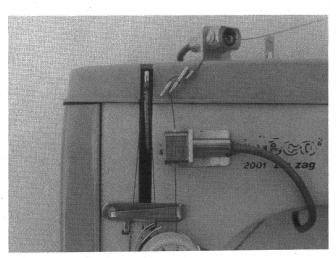
 mit zwei Kanälen positiver Logik VDC TTL-kompatibel (ebenfalls mit Komplementen), sowie einem auf beide Kanäle wirkenden Relaisausgang 24 VA.

Die kontaktlosen Ausgänge befinden sich auf einer Zusatzplatine, die über einen Huckepackstecker an die zwei Sensorkanäle im Grundmodul angekoppelt werden – dieser Stecker ist durchgeführt, um an den zwei Stiften Messgeräte, Oszilloskope oder Leuchtdioden und sonstige Anzeigeeinheiten anlegen zu können.

Der Aufbau in Grundplatine und Zusatzplatine wurde gewählt, um hinsichtlich der Ausgangsschaltstufe jede nur denkbare Variante von der logischen Verknüpfung, Analog-Digital-Wandlung, bis zum Leistungsschalter je nach Anwendungszweck realisieren zu können.

Im Normalfall reichen die angebotenen Ausgänge jedoch aus, um Experimente und Anschlüsse an Computer, SPS, Relais, Magnetventile, Signalgeräte oder Niederspannungslampen, Gleichstrombremsen und ähnliches auszuführen.

Da die elektrokinetischen Sensoren sehr empfindlich auf elektrostatische Ladungen reagieren, ist die einwandfreie mechanische Montage für die Funktion wichtig. Die Montage erfolgt zweckmässig mit metallischen Schellen oder mit Hülsen und Klemmschrauben, dabei ist zu beachten, dass der Sensorkörper nicht durch übermässigen Anziehdruck beschädigt wird oder die elektrische Abschirmung unterbrochen wird. Die Abmessungen können Zeichnungen der Sensorkörper entnommen werden. Es ist darauf zu achten, dass keine grösseren elektrostatischen Felder im Nahfeldbereich von ca. 10 bis 30 cm das Signal des zu erfassenden Gegenstandes verfälschen können.



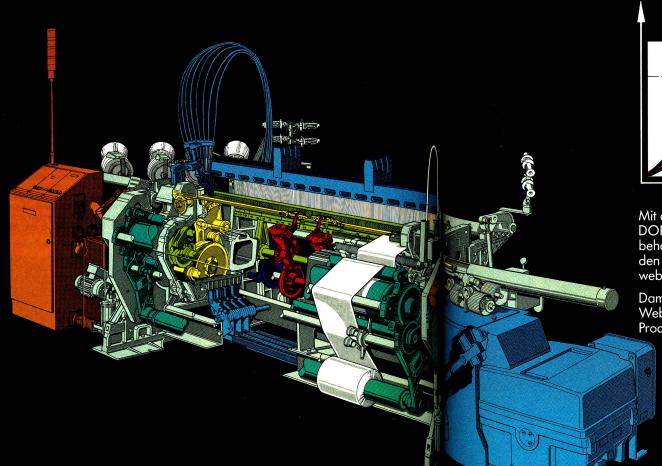
Die Miniaturbauweise der Sensorköpfe erlaubt den Einbau auch an schwer zugänglichen Stellen.

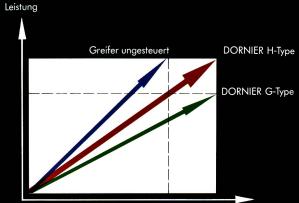
Hier wurden zwei Ringsensoren Type I an eine Nähmaschine montiert zur Überwachung des Oberfadens.

Mit dieser Anordnung kann man bei relativ unsicheren Ladungsverhältnissen in der sogenannten Koizidenzschaltung jeweils zwei Sensoren auf das Objekt anlegen, sodass mindestens einer immer schaltet.

In allen Fällen wird das Messgut durch einen ortsfesten Sensor oder Messaufnehmer bewegt mit der jeweiligen Arbeitsgeschwindigkeit und dabei die bewegte Ladung elektronisch detektiert, deshalb auch die Bezeichnung elektrokinetische Sensoren. Steht das Werkstück statisch still oder quasistatisch (niedrige Bewegungsgeschwindigkeit), oder ist es nicht vorhanden, so ergibt sich gegenüber einem schnell bewegten Werkstück bis

H = Hochleistung





Flexibilität und Qualität

Mit der Entwicklung der H-Type hat die DORNIER-Greiferwebmaschine unter Beibehaltung ihrer optimalen Flexibilität den Leistungsbereich ungesteuerter Greiferwebmaschinen erreicht.

Damit bietet sie für den anspruchsvollen Weber die Chance, in Zukunft hochwertige Produkte noch wirtschaftlicher herzustellen.

DORNIER

Lindauer DORNIER Gesellschaft mbH D-8990 Lindau/Bodensee BRD Tel. 0 83 82/70 30, Telex 5-4348, Telefax 08382/703386



zu hohen Laufgeschwindigkeiten von etwa tausend Metern in der Minute ein Signalwechsel. Im wesentlichen ist dieses Signal vom Werkstoff und der vorhandenen elektrischen Ladung, der Bewegungsgeschwindigkeit sowie der Sensorbauform abhängig. In der Praxis haben sich zwei Formen heraus kristallisiert, der Ringsensor und der Flächensensor. Der Ringsensor Type I dient zur Detektion von Fäden, Monofilen und Garnen von Nm 120 bis etwa 50/3-fach also dünnen Fäden von 0,05 bis 0,5 mm Durchmesser. Ringsensor Type II deckt den Bereich von Nm 50/3 bis 12/2-fach oder 0,5 mm bis 1,0 mm Durchmesser ab.

Der Flächensensor Type I kann bündig eingebaut werden und ist an der Stirnseite empfindlich, während der Flächensensor Type II allseitig/zylindrisch empfindlich ist und zur Detektion von Bändern, Flächen und Körpern eingesetzt wird. Diese Sensoren sind typologisch als elektrokinetische Nahfeldsensoren zu bezeichnen, d.h. sie wirken nur einwandfrei bei bewegten, nichtleitenden Werkstoffen mit freien elektrischen Ladungen im Nahfeldbereich von einigen Zentimetern. Dafür gibt es jedoch schon zahlreiche Einsatzbeispiele in der Textil-, Kunststoff-, Bekleidungs- und Nähindustrie bei Produktionsautomatisierung und Prozessüberwachung.

Technische Daten

- Zwei-Kanal-Experimentiermodul
- Flächensensor Type II abgeschirmt
- Ringsensor Type II abgeschirmt
- Versorgungsspannung typ. 24 bis 26 V DC
- Ansprechschwelle ca. 2 m/min
- Grenzgeschwindigkeit ca. 1000 m/min
- Frequenz ca. 3 Hz bis 50 Hz mit serienmässigem Kondensator
- ohne Kondensator bis ca. 1 kHz
- Ansprechverzögerungszeit 30 bis 300 m sek
- Ausgang 1:TTL/10 m A
- Ausgang 2:24 V DC/0,3 A
- Ausgang 3:Relais/24 VA
- Betriebstemperatur -20° C bis +50° C
- Gewicht ohne Sensoren 0,25 kg

Ingenieurbüro und Unternehmensberatung Bäckmann Reinhard Bäckmann Dipl.-Ing. VDI D-8751 Heimbuchenthal

Fotos

Ingenieurbüro und Unternehmensberatung Bäckmann D-8751 Heimbuchenthal

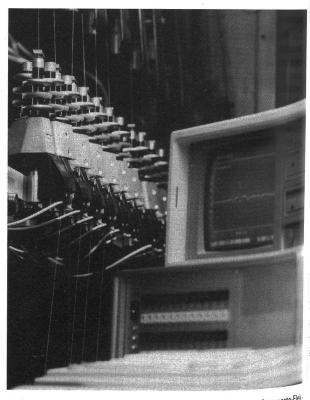
FAG Kugelfischer Georg Schäfer KGaA, D-8783 Hammelburg

Erzeugnisbereich Textilmaschinenzubehör:

Fadenzugkraft-Messsystem – Stationärer Sensor kontrolliert Texturierprozess kontinuierlich

Beim Texturieren von Garnen wird mit immer höheren Abzugsgeschwindigkeiten gearbeitet. Der massgebende Faktor für die Stabilität des Prozesses, die Fadenzugkraft nach dem drallgebenden Texturieraggregat, wurde bisher sporadisch von Hand gemessen. Diese Methode ist messtechnisch und wirtschaftlich unbefriedigend und lässt nur schwer verlässliche Aussagen für die Prozessregelung zu.

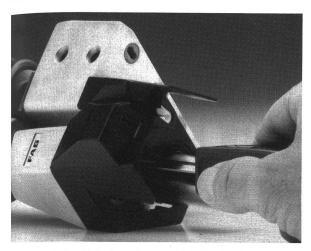
Der FAG Erzeugnisbereich Textilmaschinenzubehör entwickelte deshalb in Zusammenarbeit mit der Firma Retech/Schweiz ein Fadenzugkraft-Messsystem. Das System besteht aus dem stationären Zugkraftsensor, einer Auswerte-Elektronik und einem Rechnersystem mit zugehöriger Software (Bild 1).



Das Fadenzugkraft-Messsystem besteht aus Sensor, Auswerte-Elek tronik und Rechnersystem mit Software.

Der Sensor lässt sich in die vorhandenen Aggregate integrieren, ohne dass die Prozessbedingungen oder die tektiltechnologischen Daten der Garne beeinflusst werden (Bild 2).

Das Rechnersystem überwacht jede einzelne Texturier stelle einer Maschine in Echtzeit. Das Rechnersystem arbeitet in zwei Ebenen: Dem Hauptrechner mit Peripherie auf der oberen Ebene und den Mikrokontrollern bis zu 32 Ringspeichern auf der unteren Ebene. Dabei überwacht die untere Rechnerebene bis zu 32 Stellen gemäss der vorgegebenen Toleranz. Die gemessenen Werte werden in je einem Ringspeicher pro Texturierstelle abgelegt und bei Bedarf auf dem Bildschirm graphisch



h Austausch der Abdeckung lassen sich Texturieraggregate prolos mit dem Sensor nachrüsten, beispielsweise wie hier beim FAG 471 für Tangentialantrieb.

jestellt. Bei einer Fehlermeldung lässt sich zusätzlich Kurvenverlauf vor und nach dem Ereignis darstellen. grund der charakteristischen Signalform kann die lersuche eingegrenzt, ermittelt und beseitigt wer-Wird kein Fehler gemeldet, wird der Ringspeicher tinuierlich überschrieben.

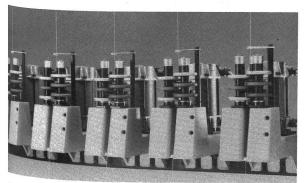
Mikrokontroller melden dem Hauptrechner jede Tonzüberschreitung und überspielen die Messwerte
jeweiligen Ringspeichers. Der Hauptrechner zeigt
n die aktualisierte Tabelle des momentanen Maschizustandes: spezifische Maschinendaten, Texturiere, Anzahl der Toleranzüber- bzw. -unterschreitunFadenbruchzahl, Produktions-Ausfallzeit der Texzestellen und prozentuale Maschinenauslastung. Zulich summiert der Hauptrechner alle Meldungen für
spätere Maschinenanalyse und speichert sie ab. Auf
sch kann der Kurvenverlauf jeder Texturierstelle jeeit während der gesamten Produktionszeit auf den
schirm gerufen werden.

dem System kann so ausser der Rohgarn- und Prosüberwachung, der 100prozentigen Qualitätskone des produzierten Garns, der sofortigen Fehlernnung auch eine Schwachstellenanalyse und eine nische Optimierung der einzelnen Maschinen und urierstellen erfolgen.

ür die Texturierung

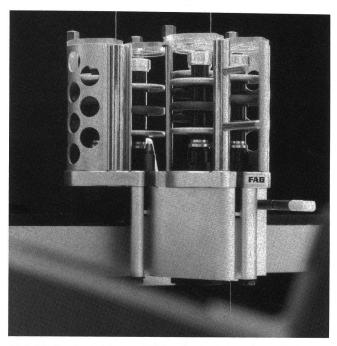
tionsaggregate der Baureihe FTS für die Erstausrügund Modernisierung von Texturiermaschinen, für gentialantrieb oder einzelmotorischen Antrieb:

IS 471, ein Einzelaggregat für die Hochleistungstexrierung mit Scheibendurchmessern von 45 und 50 illimetern (Bild 3)



Friktionsaggregate FTS 471 mit einzelmotorischem Antrieb für einste Texturiermaschinen

 FTS 446, ein Doppelaggregat zur Verdoppelung der Produktion bei Verarbeitung gefachter Garne (Bild 4)

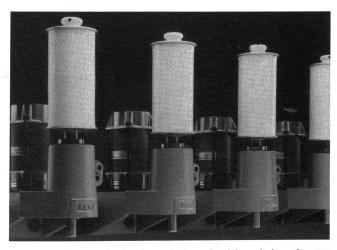


FAG Friktionsdoppelaggregat FTS 446 zur Verdoppelung der Produktion bei Verarbeitung gefachter Garne für die Erstausrüstung und Modernisierung von Texturiermaschinen

- FTS 486...M, ein Einzelaggregat mit beidseitig gelagerten Friktionsscheiben für Abzugsgeschwindigkeiten bis 1500 m/min bei Drehzahlen bis 20000 min⁻¹
- verbesserte und weiterentwickelte Polyurethan-Friktionsscheiben mit längerer Standzeit für die Hochleistungstexturierung
- Magnet-Falschdraht-Spindeln mit Einzelmotorantrieb für die Stretchgarn-Herstellung im Polyamid-Feintiterbereich

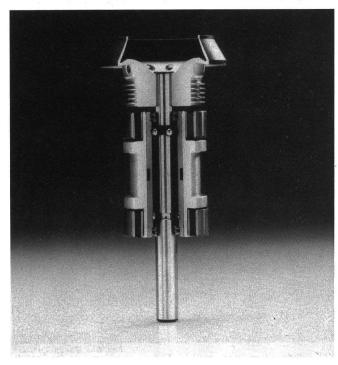
2. Für die Umspinnerei

Hohlspindeln der Baureihen US und USL mit abgestimmten Dämpfungssystemen für die Erstausrüstung und Modernisierung von Umspinn- und Umwindemaschinen. Mit Tangentialantrieb oder einzelmotorischem Antrieb. Die Hohlspindeln sind für Drehzahlen bis 40000 min⁻¹ und Packungsgewichte bis 2500 Gramm ausgelegt (Bild 5).



FAG Hohlspindeln mit einzelmotorischem Antrieb und abgestimmten Dämpfungssystemen für modernste Umspinn- und Umwindemaschinen

3. Für die OE-Rotorspinnerei



FAG OE-Turbinenlagerung mit abgestimmtem Dämpfungssystem für Drehzahlen bis 90 000 min⁻¹

Lagerungen für alle bekannten OE-Rotorspinnmaschinen

- ÖE-Turbinenlagerungen TL mit abgestimmtem Dämpfungssystem für Drehzahlen bis 90 000 min⁻¹ (Bild 6)
- Auflösewalzenlagerungen für die Komplettierung mit Walzen der verschiedenen Hersteller

4. Zum Führen, Verlegen, Spannen und Leiten im Textilmaschinen- und allgemeinen Maschinenbau

- Verlegerollen für die Kalt- und Warmverstreckung von Fäden
- Stützwalzen für die Garnspulenabstützung, auch mit eingebauter berührungsloser Drehzahlmesssonde
- Fadenführungsrollen als Fadenleitelemente
- Zapfenlager und Rollenzapfen als vielseitige Lagerungselemente; mit Laufmänteln dienen sie als Leit-, Führungs- und Spannrollen.



Spinnereitechnik

Erste Erfahrungen mit dem neuen Rieter-Kämmereivorbereitungs-Verfahren UNILAP®*

1. Einführung

Die vorliegende Veröffentlichung befasst sich mit den Erfahrungen beim Einsatz der ersten Maschinensene UNILAP®. [1,2] Bild 1 vermittelt einen Überblick über die nach spezifischen technologischen Einflussfaktoren geordnete Verteilung dieser Einsätze.

			. 1	in the		
18	1	-1"	-1 1/16*	-1 1/8"	-1 1/2"	-1 7
Micronaire	unter 3,0	28.7				
	3,0 - 3,9	- 1	II	11	1	Ш
	4,0 - 4,9		1	ו זאג זאג	ш	
	5,0 - 5,9					
	6,0 u.h.	- 2 × 1				10
Pressley	93 u.h.	9	ı	1111	JHT I	III
	87 - 92		1	THL II		
	81 - 86		1	11		
	75 - 80					
	70 - 74			102		
	unter 70					
Garnnr. Ne	unter 30		1	III	1	
	30 - 49		11	וו זאג	11	
	50 - 79		1	ıń	Ш	
	80 - 99			1990	11	Ш
	100 u.h.				2 1	111

Kämmereivorbereitung UNILAP® Einsätze bis 5/87

Daraus ist ersichtlich, dass bereits zahlreiche Ergebnisse vorliegen. Im einzelnen lassen sich folgende Erkenntnisse ableiten:

2. Doublierung

2.1 Einzeldoublierung

Als Vorstufe des UNILAP-Verfahrens sind moderne Strecken vom Typ D1 oder RSB 51 einzusetzen. Speziell zu beachten sind die Verzugsverhältnisse, welche wichtig sind, um ein für den nachfolgenden Wickelaufbau taugliches Band herstellen zu können. Hohe Verzüge, abhängig von hohen Doublierungen, bewirken eine hohe