Elektrostatik

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **85 (1978)**

Heft 12

PDF erstellt am: **04.06.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Elektrostatik

Beseitigung elektrostatischer Aufladungen an Abtafeleinrichtungen

In den letzten Jahren und Jahrzehnten ist mit der zunehmenden Verwendung synthetischer Fasern in der Textilindustrie das Problem der damit verbundenen elektrostatischen Aufladung immer grösser geworden. Zu ihrer Eliminierung wurden zwei Wege beschritten:

— Die permanente Beseitigung durch Einsatz von antistatischen Materialien, Applikation von antistatischen Produkten o. ä.
— Die punktuelle Beseitigung durch Antistatikspray, Lametta, Wasserdampf oder Entelektrisatoren.

Im folgenden soll die Beseitigung elektrostatischer Aufladungen an Abtafelvorrichtungen mit Hilfe von Entelektrisatoren näher beschrieben werden. Die hier auftretenden Probleme sind bekannt:

— Schlechtes Abtafeln, insbesondere von leichten Warenqualitäten
— Wickeln der Ware um Walzen und Rollen

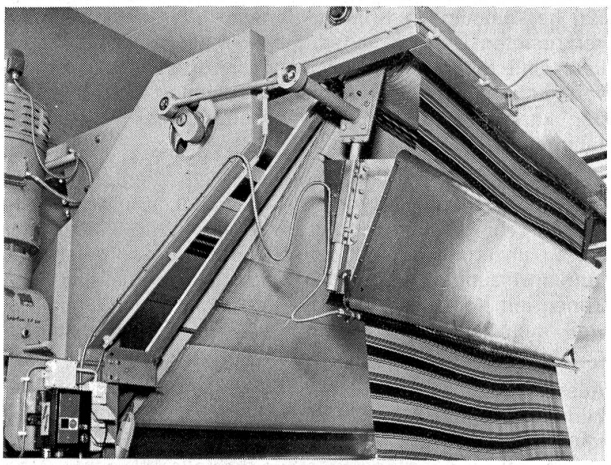

Abbildung 1 V-Abtafler (Werksbild Wilh. Bleyle KG)

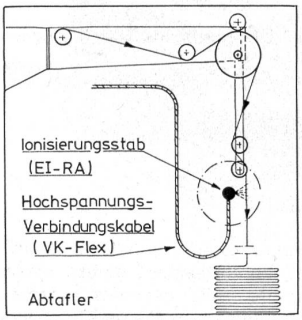

Abbildung 2

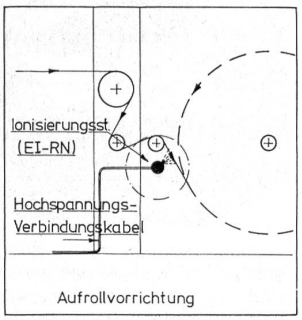

Abbildung 3

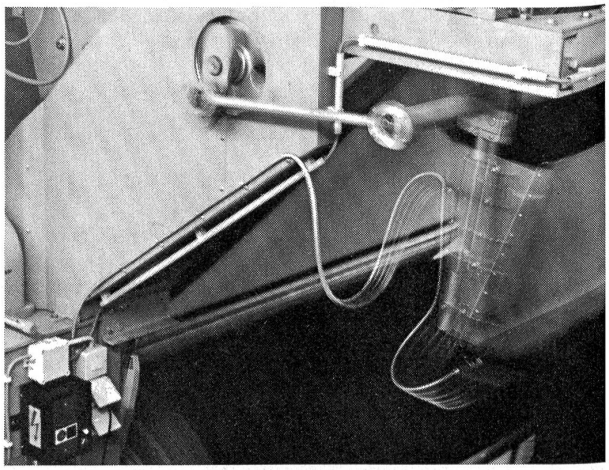

Abbildung 4 V-Abtafler, bewegter Produktionsablauf (Werksbild Wilh. Bleyle KG)

— Verschmutzung der Ware durch Staubanziehung aus der Umgebung
— Elektrische Schläge und Funken während des Arbeitsprozesses

Entelekrisatoren eignen sich hier wegen ihrer Wirkungsweise insofern am besten, als sie im Gegensatz zu den noch oft in der Praxis verwendeten geerdeten Kupferfuchsschwänzen oder Lametta vorhandene Aufladungen nahezu völlig neutralisieren. Obwohl derartige Geräte schon seit Jahren in der Textilindustrie bekannt sind und Anwendung finden, liessen die erzielten Ergebnisse oft zu wünschen übrig. Ungenügende und schnell abnehmende Entladungswirkung, kurze Lebensdauer der Geräte und elektrische Schläge beim Berühren der Entionisierungsstäbe waren häufig die Ursache hierfür.

Ein namhafter Hersteller von Entionisationsanlagen nahm sich dieser Situation an und entwickelte eine spezielle Anlage zur Beseitigung von elektrostatischen Aufladungen an Abtafelvorrichtungen (Abbildung 1). Berücksichtigt wurden dabei folgende Bedingungen:

— Wirksame Beseitigung elektrostatischer Aufladungen
— Hohe Lebensdauer, auch im Dreischichtbetrieb
— Einfache Handhabung, Montage und Wartung
— Absolute Berührungssicherheit der Entionisierungsstäbe
— Individuelle Anpassung an die verschiedenen Abtafler
— Geringe Betriebskosten
— Erfüllung der Sicherheitsvorschriften und -bedingungen am Arbeitsplatz

Da elektrostatische Aufladung immer durch Reibung entsteht, ist ein einwandfreies Entladen der Ware beim Abtafeln nur nach der letzten Reibungsstelle (Abbildungen 2 und 3), also nachdem die Ware den Abtafler verlassen hat, möglich. Der Entionisierungsstab muss daher am Ende des Abtafelarms angebracht werden. Die absolute Berührungssicherheit des Stabes schützt das Bedienungspersonal vor Elektroschocks. Gleichbleibenden Entionisierungseffekt gewähren Edelstahlspezialelektroden. Aufgrund der ständigen Bewegung des Abtafelarms (Abbildung 4) erfolgt die Verbindung zwischen Entionisierstab und Netzteil durch ein hochflexibles, abgeschirmtes Spezialhochspannungskabel (Abbildungen 2 und 3) mit Hilfe zweier Hochspannungsschraubstecker. Die Netzteile sind kurzschlussicher und besitzen eine optisch-akustische Ueberwachungseinrich-

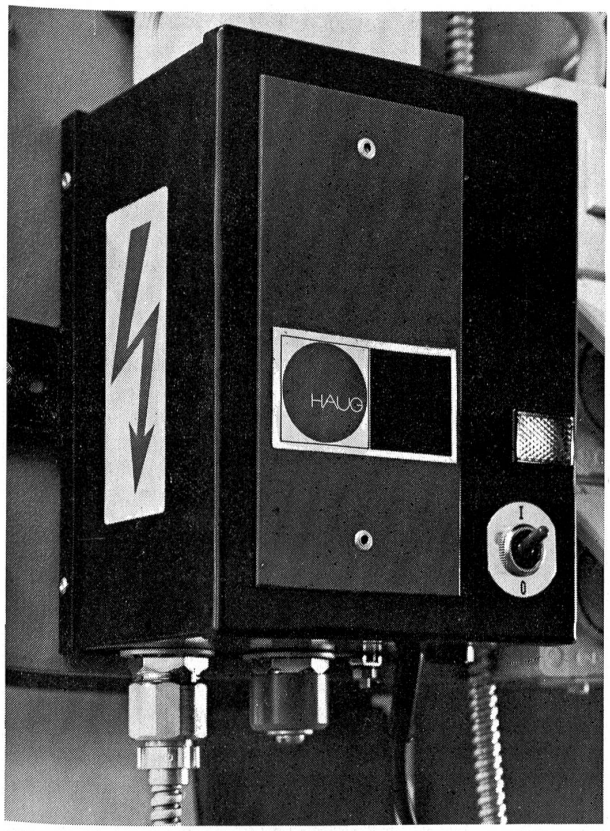

Abbildung 5 Haug «Autocontroller», Hochspannungsnetzteil mit optisch-akustischer Funktionsanzeige (Werksbild Wilh. Bleyle KG)

tung (Abbildung 5). Ein Ausfall der Entionisieranlage wird dadurch automatisch angezeigt. Zur Wartung genügt ein allmonatliches Abbürsten des Entionisierstabes.

Aufgrund der Berücksichtigung aller sicherheitstechnischen Aspekte wurde am Gerät das amtliche Prüfsiegel der Berufsgenossenschaft Textil und Bekleidung verliehen. Sämtliche Netzteile verfügen über das offizielle SEV-Prüfzeichen.

Zahlreiche Anlagen sind bei den verschiedensten Textilbetrieben im Einsatz und haben die Richtigkeit der hier dargestellten Konzeption bestätigt. In allen Fällen liess sich durch individuelle Anpassung an die Abtafelvorrichtung eine einwandfreie Beseitigung der elektrostatischen Aufladung erzielen.

Adrian Klemm, Teletron AG, 8802 Kilchberg

Volkswirtschaft

Rapid gefallene Bekleidungsexporte

In den ersten neun Monaten dieses Jahres haben im Vergleich zur entsprechenden Vorjahresperiode die Bekleidungsausfuhren (ohne Schuhe) zwar wertmässig noch leicht um 0,3 % auf 395,6 Mio Franken zugenommen. Diese Zahlen vermögen aber, wie aus einem Communiqué des Gesamtverbandes der Schweizerischen Bekleidungsindustrie hervorgeht, die Folgen des Höhenfluges des Schweizerfrankens in den letzten Monaten nicht richtig wiederzugeben. Im 1. Quartal stiegen nämlich die Ausfuhren im Vergleich zum Vorjahr noch um 3,4 % und im 2. Quartal (April bis Juni) um 7,1%. Im 3. Quartal (Juli bis September) setzte dann die Talfahrt mit einem Rückschlag von 7,3 % ein. Die vorliegenden drei letzten Monatsergebnisse lassen eine Beschleunigung dieser Entwicklung deutlich erkennen: So gingen alleine im September die Ausfuhren von Wirk- und Strickwaren um 14,4 % und jene von Bekleidung aus gewobenen Stoffen um 20,2 % zurück. Der Bestellungseingang aus dem Ausland lässt nach Meinung des Gesamtverbandes der Schweizerischen Bekleidungsindustrie den Schluss zu, dass in den nächsten Monaten mit weiteren Exportverlusten gerechnet werden muss.

Die Folgen der veränderten Wechselkursrelationen finden auch in den Bekleidungseinfuhren ihren Niederschlag. In den ersten neun Monaten des laufenden Jahres sind diese zwar wertmässig um 2,6 % gesunken, gewichtsmässig hingegen um 8,5 % gestiegen. Daraus resultieren von rund 65 auf 59 Franken je kg gefallene Durchschnittspreise und damit eine zusätzliche Konkurrenzierung der einheimischen Industrie auf dem Inlandmarkt. Gleichzeitig sahen sich die schweizerischen Bekleidungsexporteure mehrheitlich zu Preiskonzessionen gezwungen, um nicht zusätzliche ausländische Kunden zu verlieren. Die durchschnittlichen Exportpreise sind im 3. Quartal im Vergleich zur entsprechenden Zeit des Vorjahres, wie sich aus den Zahlen der Oberzolldirektion ableiten lässt, um 7 bis 8 % gesunken.

Konjunkturbedingter Exportzwang der Maschinen- und Metallindustrie

Ob sich der Schweizer wohl bewusst ist, wie stark sein Einkommen und damit auch sein Wohlstand vom Export abhängig sind? Diese Frage stellt sich zwangsläufig, wenn hier und dort mit einem Unterton des Vorwurfs von der Exportlastigkeit unserer Wirtschaft die Rede ist oder sogar eine angebliche Bevorzugung der Exportindustrie in der schweizerischen Wirtschaftspolitik unterschoben wird. Dabei sprechen die Zahlen eine deutliche Sprache: fast jeder zweite Franken wird im Verkehr mit dem Ausland erarbeitet.