

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81102488.4

51 Int. Cl.³: **D 01 H 13/16**

22 Anmeldetag: 02.04.81

30 Priorität: 23.04.80 CH 3127/80

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 28.10.81 Patentblatt 81/43

84 Benannte Vertragsstaaten:
 AT CH DE FR GB IT LI

71 Anmelder: MASCHINENFABRIK RIETER A.G.

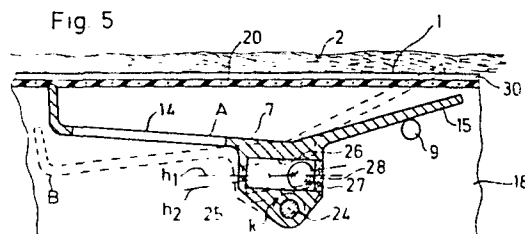
CH-8406 Winterthur(CH)

72 Erfinder: Clement, Heinz
 Burgstrasse 106
 CH-8408 Winterthur(CH)

72 Erfinder: Furrer, Christina
 Wingertli 19
 CH-8405 Winterthur(CH)

54 Elektrische Abstellvorrichtung für eine Textilmaschine.

57 Bei mit Faserbändern gespiesenen Textilmaschinen, wie z.B. Strecken, besteht das Problem der unverzüglichen Abstimmung der Maschine bei Bandbruch vor dem und auf dem Einlaufschild. Dies wird mit der elektrischen Abstellvorrichtung rasch und zuverlässig durch Umklappung einer unter jedem normallaufenden Faserband 2, ohne Berührung desselben, angeordneten Wippe 7 erreicht. Die Reaktionszeit der Abstellvorrichtung kann durch Anbringung eines an der Wippe 7 zu dieser beweglichen, schweren Körpers, z.B. in der Form einer Stahlkugel 27, verkürzt werden. Dadurch, dass in der Arbeitslage A die Wippe 7 das normallaufende Faserband 2 nicht berührt, werden bessere Bänder produziert und die Verschmutzung der Abstellvorrichtung wird vermieden.



- 1 -

Elektrische Abstellvorrichtung für eine Textilmaschine

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine elektrische Abstellvorrichtung für eine mit Faserbändern gespiesene Textilmaschine, insbesondere eine Strecke, mit einer pro einlaufendem Faserband zwischen einer Arbeitslage und einer Abstellage kippbaren Wippe, deren Kippung durch das Auslaufen des Bandes bewirkt wird und die Betätigung eines elektrischen Abstellkontaktes hervorruft.

Bei mit Faserbändern gespiesenen Textilmaschinen, wie z.B. Strecken, werden eine grössere Anzahl von Faserbändern aus Vorlagekannen herausgezogen und mittels eines Speisetisches, wo die Faserbänder sorgfältig aneinandergereiht werden, dem Streckwerk zugeführt. Wenn nun auch nur ein einziges der zugeführten Faserbänder aus irgendeinem Grund fehlt, z.B. weil die entsprechende Vorlagekanne leer ist oder weil die Bandzufuhr unterbrochen ist, muss die Maschine unverzüglich abgestellt werden, damit kein fehlerhaftes Faserband, d.h. ein Band mit zu niedriger Nummer, produziert wird. Diese Abstellung muss ferner sehr schnell geschehen, damit das auslaufende Bandende nicht im Streckwerk einlaufen kann. Wenn nämlich das Bandende sich noch über dem Speisetisch befindet, kann der neue Bandanfang von Hand mit dem auslaufenden Ende verbunden werden, was durch "Andrehen" ge-

schiebt, sodass keine fehlerhafte Stelle im die Maschine verlassenden Faserband entsteht. Ist hingegen dies nicht der Fall, d.h. wenn das auslaufende Bandende das Streckwerk erreicht oder gar durchquert, bevor der Bandbruch entdeckt
5 und die Maschine abgestellt wird, dann wird unweigerlich ein bestimmtes Faserbandstück mit niedrigerem Fasergehalt produziert, welches eliminiert werden muss, wenn man nicht das Risiko der Produktion von fehlerhaften Fertigprodukten (Gewebe, Gestricke, usw.) laufen will. Weiter ist die
10 dann nötige Einfädelungsoperation des neuen Bandanfanges im Streckwerk bedienungstechnisch gegenüber der oben beschriebenen einfacheren "Andrehung" wesentlich komplizierter und zeitraubend.

15 Es sind also im Laufe der Zeit zahlreiche Abstellvorrichtungen für solche Maschinen entwickelt worden, wobei die ständige Erhöhung der Arbeitsgeschwindigkeiten eine Steigerung der Anforderungen an die Abstellvorrichtung, vor allem in bezug auf die Reaktionsgeschwindigkeiten, mit sich ge-
20 bracht hat.

Die verschiedenen bekannten Vorrichtungen dieser Art, von welchen hier stellvertretend die Vorrichtung nach der DE-PS 909'550 erwähnt wird, arbeiten nach dem Prinzip der Abta-
25 stung des Faserbandes mittels eines Tasthebels. Bei Abwesenheit des Bandes kann sich der Hebel von der Arbeitslage, in welcher er sich auf das durchlaufende Faserband stützt, in eine Abstellage, meistens durch eine Kippbewegung, verschieben, wobei diese Bewegung für die Betätigung eines elektri-
30 schen Abstellkontaktes benützt wird.

Bei der erwähnten Lösung der DE-PS 909'550 wird das durchlaufende Faserband mittels einer wippenartigen, einseitig abklappbaren Klappe, welche den Abstellschalter betätigt und

sich von unten mittels einer Zunge auf das durchlaufende Faserband abstützt, abgetastet. Aehnliche Lösungen mit direkter Abtastung des durchlaufenden Faserbandes sind sehr viele bekannt, wobei ferner das Band, statt von unten, wie
5 im hier erwähnten Patent, von oben abgetastet wird. Als Beispiel einer solchen Lösung mit Abtastung von oben sei z.B. diejenige der US-PS 3'305'896 erwähnt.

Alle diese bekannten Lösungen sind mit grossen von der
10 direkten Abtastung stammenden Nachteilen behaftet. Diese sind u.a.:

- a) Bildung von sogenannten "Faserschnäuzen" am Abtast-
hebel. In den Randzonen des abtastenden Organs, welche
15 vom durchlaufenden Band nicht mehr genügend gestreift werden, d.h. dort wo der Anpressdruck am kleinsten ist, können sich Randfasern festankern, wozu die kleinste unvermeidliche Rauhigkeit genügt, und mit der Zeit zu Faseransammlungen führen. Diese lösen sich von Zeit zu
20 Zeit und laufen dann zusammen mit dem Band, womit ein Fehler im produzierten Band erzeugt wird.
- b) Solche vom Material gestreifte Abtastorgane sind der Verschmutzung durch im Material selber enthaltene Fa-
25 ser- und Staubteilchen unterworfen, welche die Zuverlässigkeit der Abstellvorrichtung gefährden können. Da die Faserbänder selber meistens keine grossen Zugkräfte vertragen können, ist man gezwungen, auch die sie ab-
tastenden Organe als mit kleinen Kräften arbeitende Or-
30 gane zu gestalten. Kleine Aenderungen in den Reibungsbedingungen des Tasthebels können also bereits die Ansprechempfindlichkeit der Abstellvorrichtung beeinflussen, womit der Abstellvorgang unsicher wird.

- c) Abhängigkeit vom verarbeitenden Material, insbesondere von dessen Volumen. Bekanntlich können gleich schwere Faserbänder sehr stark, als Folge z.B. der Kräuselung und des Parallelisierungsgrades der Fasern, aber auch der Verdichtung, die sie bei der Ablage in die Kanne erfahren haben, im Querschnitt, bzw. im Volumen, variieren. Es folgt, dass bei bänderabtastenden Abstellvorrichtungen sich unter Umständen eine Anpassung an das zu verarbeitende Material als nötig erweist, damit optimale Arbeitsverhältnisse gesichert werden können.

Die vorliegende Erfindung setzt sich zur Aufgabe, eine elektrische Abstellvorrichtung der eingangs genannten Art vorzuschlagen, bei welcher die oben erwähnten Nachteile der bekannten Vorrichtungen beseitigt werden und welche vor allem eine absolute Betriebssicherheit gewährleistet.

Diese Aufgabe wird mit einer elektrischen Abstellvorrichtung gemäss Anspruch 1 gelöst.

Durch die Ansprüche 2, 3, 5 und 6 werden Ausführungsformen der erfindungsgemässen Abstellvorrichtung gezeigt, welche besonders günstige Lösungen in bezug auf die Ansprechgeschwindigkeit der Abstellvorrichtung darstellen.

Der Anspruch 4 entspricht einer sehr günstigen Ausführungsform der elektrischen Abstellvorrichtung im Hinblick auf ihre Betriebssicherheit, während Anspruch 7 sich auf eine besonders einfache und billige Variante der Abstellvorrichtung bezieht.

Die Erfindung wird nun anhand einiger illustrierter Ausführungsbeispiele näher erklärt. Es zeigt:

- 5 -

- Fig. 1 eine perspektivische Teildarstellung des Einlauf-
tisches einer Strecke mit der erfindungsgemässen
Abstellvorrichtung;
- 5 Fig. 2 den Einlauftisch der Fig. 1 im Grundriss;
- Fig. 3a bis 3c die schematischen Darstellungen der erfin-
dungsgemässen Abstellvorrichtungen während
drei verschiedener Arbeitsphasen der Vorrich-
10 tung;
- Fig. 4 eine Variante der Abstellvorrichtung in perspek-
tivischer Darstellung;
- 15 Fig. 5 eine weitere Variante der Abstellvorrichtung im
Seitenriss, und
- Fig. 6 die Abstellvorrichtung der Fig. 5 im Aufriss.
- 20 Der Einlauftisch 1 (Fig. 1 und 2) einer Strecke (in den Fig.
1 und 2 nicht weiter gezeigt und hier stellvertretend für
eine ganze Reihe von Textilmaschinen aufgeführt) hat die
Aufgabe, eine Mehrzahl von Faserbändern 2 zu den Arbeits-
organen der Textilmaschine, z.B. dem Streckwerk im Fall
25 einer Strecke, geordnet, d.h. parallel zueinander, zuzu-
führen. Zu diesem Zweck sind an den seitlichen Rändern 3 des
zur Maschine hin divergierend ausgeführten Tisches 1 Rollen-
paare 4/5 angebracht, wobei die untere Rolle 4 jedes Paares
am Tischrand 3 fest gelagert ist und mit nicht gezeigten
30 Mitteln (z.B. Zahnriemen) angetrieben wird. Die obere Rolle
5 ist normalerweise als Druckrolle ausgebildet, d.h. sie ist
senkrecht zur unteren Rolle 4 frei beweglich, wird gegen
diese entweder durch Eigengewicht oder durch besondere
(nicht gezeigte) Anpressmittel angedrückt und nur infolge
35 Reibungsmithnahme durch die untere Rolle 4 angetrieben. Unter

jedem Rollenpaar 4/5 ist jeweils eine Spinnkanne 6 angeordnet, aus welcher das Faserband 2 durch das Rollenpaar 4/5 herausgezogen wird. Die erfindungsgemässe elektrische Abstellvorrichtung sorgt nun dafür, dass jedes einzelne, dem 5 Einlauftisch 1 zugeführte Faserband 2 überwacht wird, sodass die Textilmaschine unverzüglich abgestellt wird, wenn auch nur ein einziges Faserband 2 nicht mehr korrekt den Arbeitsorganen zugeführt wird. Eine solche fehlende Bandzufuhr kann verschiedene Ursachen haben: so kann sie die Folge der Aus- 10 schöpfung des Kanneninhaltes oder eines Faserbandbruches zwischen der Kanne 6 und dem entsprechenden Rollenpaar 4/5 sein. Es kann aber z.B. auch vorkommen, dass das Faserband 2 auf dem Tisch 1, d.h. zwischen dem Rollenpaar 4/5 und den (nicht gezeigten) Arbeitsorganen, bricht, womit eine Weiter- 15 beförderung des Bandes 2 auf dem Tisch 1 verunmöglicht wird. Die erfindungsgemässe Abstellvorrichtung soll in allen diesen Fällen mit Sicherheit und vor allem rasch die ganze Textilmaschine abstellen, auf jeden Fall so, dass das auslaufende Faserbandende auf dem Tisch 1 bleibt und dort mit dem 20 Anfang eines Faserbandes von Hand verbunden werden kann.

Die elektrische Abstellvorrichtung besteht im wesentlichen erfindungsgemäss aus einer jedem Faserband 2 zugeordneten, zwischen einer Arbeitslage und einer Abstellage kippbaren 25 Wippe 7, welche, wie die Fig. 1 und 2 zeigen, am seitlichen Rand 3 des Tisches 1, in unmittelbarer Nähe des Rollenpaares 4/5, um eine Kippachse 8 kippbar gelagert ist.

Die Fig. 3a bis 3c zeigen die konstruktiven Details und die 30 Arbeitsweise der erfindungsgemässen Abstellvorrichtung in einer vergrösserten schematischen Darstellung. Die entsprechenden Elemente in den Fig. 1 und 2 werden auch hier mit denselben Bezugswahlen bezeichnet.

- 7 -

Fig. 3a zeigt die erfindungsgemässe Abstellvorrichtung während des korrekten Laufes der Maschine. Die Wippe 7 ist hier in ihrer Arbeitslage A dargestellt, in welcher sie sich erfindungsgemäss unter dem normal laufenden Faserband 2, 5 ohne Berührung desselben und kippbar um die Kippachse 8, befindet. Dabei weist die Wippe 7 erfindungsgemäss eine solche Massenverteilung auf, dass sie sich in der hier dargestellten Arbeitslage A unter dem Einfluss eines (in dieser Darstellung, bei welcher das Faserband 2 sich auf dem Tisch 10 l von rechts nach links gemäss Pfeil n bewegt) im Uhrzeigersinn gerichteten Drehmomentes m um die Kippachse 8 befindet und somit gegen einen ortsfesten Anschlag 9 selbsthaltend ansteht. Die Kippung der Wippe 7 im Gegenuhrzeigersinn kann also nur unter Ueberwindung der durch das Drehmoment m 15 bedingten Selbsthaltekraft und unter Passieren einer Totlage, in welcher das Drehmoment m gleich Null wird, erfolgen.

Mit 10 wird eine Kontaktstelle bezeichnet, welche gegenüber 20 dem Einlauftisch l in an sich bekannter Weise (vgl. die Beispiele der Fig. 4 bis 6) elektrisch isoliert ist. Die Berührung dieser Kontaktstelle 10 mit der Wippe 7 schliesst einen ebenfalls jedem Fachmann an sich bekannten elektrischen Niederstromüberwachungsschaltkreis, womit der Antriebsmotor 25 (nicht gezeigt) der Maschine unverzüglich abgestellt wird. Die Kontaktstelle 10 bildet zusammen mit der Wippe 7 einen Abstellkontakt für die Maschine. Die Kippung der Wippe 7 von der Arbeitslage A in die Abstelllage B kann aus zwei prinzipiellen Gründen erfolgen, entsprechend zwei Grundfehlern in 30 den Arbeitsbedingungen der Maschine. Diese zwei Fälle sind schematisch in den Fig. 3b und 3c dargestellt.

In Fig. 3b wird gezeigt, was geschieht, wenn von der Kanne 6 das Material ausläuft, also die Kanne 6 leer ist, oder wenn

die Lieferung des Faserbandes 2 aus der Kanne 6 unterbrochen wird. In diesem Fall fördert das Rollenpaar 4/5 kein Band 2 mehr, sodass ein freies Bandende 11 über die Wippe 7 laufen muss. Das freie Bandende 11 muss dabei, da das Faserband 2 5 nicht mehr zwischen der Rolle 4/5 geklemmt ist und somit nicht mehr, wie während des korrekten Betriebes nach Fig. 3a, über die Wippe 7 unter Haltung eines Abstandes gespannt laufen kann, auf die Wippe 7 fallen und diese streichend durchlaufen. Erfindungsgemäss muss nun das Moment m nur 10 gerade so gross sein, dass es durch den im umgekehrten Drehsinn zu m wirkenden Einfluss des auslaufenden Bandendes 11 auf die Wippe 7 diese sicher und rasch zur Umkipfung im Gegenuhrzeigersinn veranlasst. Der Einfluss des Bandendes beruht dabei auf zwei Kräften, nämlich auf dem Gewicht des 15 Bandes selbst und der durch seine Gleitbewegung von rechts nach links auf der Wippenoberfläche 12 erzeugten Reibung. Durch die Summe dieser beiden Kräfte muss das Moment m überwunden werden können, womit die Wippe 7 sofort umkippt und zum Anschlag auf die Kontaktstelle 10 kommt und somit in die 20 Abstellage B fällt. Die Maschine wird sofort abgestellt.

Damit die Reaktionszeit der Wippe kleiner wird, ist es von Vorteil, wenn ihre Masse klein gehalten wird. Dies kann u.a. durch Anwendung von leichten Werkstoffen, wie z.B. Leicht- 25 metall, oder durch andere konstruktive Massnahmen (z.B. Aussparungen) realisiert werden, wie es anhand weiterer Ausführungsbeispiele genauer gezeigt wird.

In Fig. 3c wird die Arbeitsweise der erfindungsgemässen Ab- 30 stellvorrichtung im Fall des zweiten Grundfehlers gezeigt, nämlich wenn das Faserband auf dem Einlauftisch 1, d.h. nach dem Rollenpaar 4/5 aus irgendeinem Grund, z.B. wegen übertriebener Anspannung, bricht. In diesem Fall fördert das Rollenpaar 4/5 weiter Faserband, welches aber nicht mehr

entfernt wird und somit sich auf der Wippe 7 als Faserhaufen 13 ansammelt. Die Erfahrung hat nun gezeigt, dass, wenn die Wippe 7 in unmittelbarer Nähe des Rollenpaares 4/5 plaziert ist, wie es in den Fig. 3a bis c gezeigt wird, und bedingt 5 durch die heute üblichen hohen Arbeitsgeschwindigkeiten das Faserband 2 aus dem Klemmpunkt des Rollenpaares 4/5 mit relativ hoher Trägheit "herausgeschossen" wird, sodass es sich bevorzugt auf die linke Seite der Wippe 7 aufsetzt, womit diese sofort zur Umkipfung in die Abstellage B veran- 10 lasst wird. Die Dimensionierung der Wippe 7 wird also mit Vorteil unter Berücksichtigung der Arbeitsgeschwindigkeit der Maschine so gewählt, dass der beschriebene Vorgang ohne Zeitverluste geschehen kann, was experimentell sehr leicht zu bestimmen ist.

15

In Fig. 4 wird eine günstige Form einer Wippe 7 in einer grösseren perspektivischen Darstellung gezeigt. Die Wippe 7 besteht aus zwei Schenkeln 14 und 15, welche in der Mitte durch eine Nabe 16 verbunden sind. Die Nabe 16 weist eine 20 Bohrung auf, in welcher die Kippachse 17 mit einem Schiebeseitz Platz findet. Die Kippachse 17 ist an einem senkrechten Rand 18 des Einlauftisches 1 befestigt. Dabei ist der Rand 18 gegenüber der waagrechten Fläche 19 des Einlauftisches 1 mittels z.B. einer Isolationsschicht 20 elektrisch isoliert.

25

Das Gewicht des Schenkels 15 ist weiter erfindungsgemäss höher als dasjenige des Schenkels 14, sodass auch hier auf die Wippe 7 das Moment m im Uhrzeigersinn wirken kann.

30 Der linke Schenkel 14 der Wippe 7 weist zwei Merkmale auf, welche sehr günstig in bezug auf die Reaktionsgeschwindigkeit und auf die Zuverlässigkeit der Abstellvorrichtung sind.

Zum erstgenannten Zweck dienen die Ausnehmungen 21 im Boden des Schenkels 14: die Masse der Wippe 7 wird somit kleiner und ihre Trägheit reduziert sich entsprechend. Zur Verbesserung der Zuverlässigkeit dienen die kammförmigen Zähne 22 des freien, linken Endes des Schenkels 14, welches zusätzlich mit der unteren Partie des Schenkels 14 nach oben abgewinkelt ist. Dank dieser Form der Wippe bleibt ein auslaufendes Faserband in der Wippe 7, bzw. in ihren Zähnen 22, "eingehängt", womit die Wippe 7 sicher zur Umklippung
10 "mitgerissen" wird.

In Fig. 4 ist weiter sichtbar, wie der elektrische Kontakt zwischen der Wippe 7 und dem gegen die Kippachse 17 elektrisch isolierten Einlauftisch 1 erfolgt. Zu diesem Zweck
15 weist die Fläche 19 des Tisches 1 einen Fortsatz 23 auf, gegen welchen der rechte Schenkel 15 der Wippe 7 in die gestrichelt dargestellte Abstellage B zum Anschlag kommt und somit den elektrischen Kontakt herstellt.

20 Die Fig. 5 und 6 zeigen eine weitere Variante der erfindungsgemässen Abstellvorrichtung, bei welcher auf eine maximale Reaktionsgeschwindigkeit der Abstellung Wert gelegt wird.

Die doppelschenklige Wippe 7, welche in ihrem Aufbau der
25 Wippe in Fig. 4 weitgehend entspricht, unterscheidet sich von dieser dadurch, dass sie eine bewegliche, relativ schwere Masse aufweist, deren Bewegung relativ zur Wippe eine Beschleunigung der Umklippung der Wippe von der Arbeits- in die Abstellage hervorruft. Zu diesem Zweck ist zwischen der
30 Kippachse 24 und den zwei Schenkeln 14 und 15 eine Verdickung 25 angebracht, in welcher mehrere, z.B. im betreffenden Fall drei, Kammern 26, in der Form z.B. von Bohrungen, eingelassen sind. In diesen Bohrungen sind Stahlkugeln 27 enthalten, welche sich frei längs der ganzen Bohrung bewegen

- 11 -

können. Jede Kammer 26 ist mit einem Verschlussdeckel 28 ausgerüstet. Die Lage der Kammern 26 gegenüber der Wippe 7 ist nun so, dass ihre Achse h_1 in der Arbeitslage A (in Fig. 5 mit ausgezogenen Linien dargestellt) der Wippe leicht gegen rechts geneigt ist, während in der Abstellage B (in Fig. 5 mit gestrichelten Linien dargestellt) die Achse h_2 der Kammern 26 nach links, und zwar in einem grösseren Winkel gegenüber der Horizontalen, geneigt ist. Während der Bewegung der Wippe von der Arbeitslage A in die Abstellage B passiert also die Achse h der Kammern 26 die horizontale Lage, in welcher sich die in der Kammer 26 enthaltene Kugel 27 in einem labilen Zustand befindet.

Diese Vorrichtung funktioniert nun folgendermassen: Wenn aus irgendeinem Grund die Wippe 7 zur Umkipfung von der Arbeitslage A in die Abstellage B veranlasst wird, bewegt sie sich zuerst im Gegenuhrzeigersinn, bis die Achsen h der Kammern 26 in die horizontale Lage kommen. Die Stahlkugeln 27, welche bis zu diesem Zeitpunkt gegen den rechten Anschlag der Kammern 26 angestanden haben, kommen somit in die labile Lage und verschieben sich, auch aus Trägheitsgründen, von rechts nach links in den entsprechenden Kammern 26. Durch die damit bedingte Verlagerung des Schwerpunktes der Wippe 7 wird die Kippbewegung im Gegenuhrzeigersinn beschleunigt, sodass die Wippe 7 schneller die Abstellage B erreicht, in welcher ein Fortsatz 29 gegen den gegenüber der Kippachse 24 elektrisch isolierten Rand 30 des Einlauftisches 1 zum Anschlag kommt, und die Maschine abstellt.

Die Kugel 27 steht hier selbstverständlich stellvertretend für einen aus einem relativ schweren Material bestehenden, zur Kippachse 24 der Wippe 7 senkrecht beweglichen Körper, dessen Funktion die Erhöhung des auf die Wippe 7 einwirkenden Kippmomentes k im Gegenuhrzeigersinn ist. Ein weiterer

Vorteil dieser Lösung ist, neben der obenerwähnten Verkürzung der Reaktionszeit, dass der Kontaktdruck, d.h. der Druck auf die Kontaktstelle zwischen dem Rand 30 und dem Fortsatz 29, erhöht wird, womit die Zuverlässigkeit der 5 Abstellvorrichtung verbessert wird.

Dank der Tatsache, dass die hier beschriebene elektrische Abstellvorrichtung in Arbeitsstellung A nicht durch das Material berührt wird, entfallen bei ihrer Anwendung die in 10 der Einleitung genannten Nachteile des Standes der Technik, nämlich die Verschmutzungsgefahr der Vorrichtung und die Beschädigung des durchlaufenden Faserbandes. Dies verbessert die Zuverlässigkeit der Abstellvorrichtung, die, wie bei allen Ueberwachungsvorrichtungen, welche selten aber sicher 15 funktionieren müssen, durch Verschmutzung in Frage gestellt werden kann, und die Qualität der erzeugten Faserbänder, da die Bildung von gefährlichen "Faserschnäuzen", welche periodisch vom Faserband mitgerissen werden und einen groben Fehler bis ins Fertigprodukt hervorrufen können, vermieden 20 wird. Weiter zeichnet sich die hier beanspruchte elektrische Abstellvorrichtung durch eine sehr kurze Reaktionszeit aus, dies ganz insbesondere in der zuletzt beschriebenen Variante, womit die nachfolgende Ansetzoperation des fehlenden Bandes erleichtert wird.

Patentansprüche

1. Elektrische Abstellvorrichtung für eine mit Faser-
bändern gespiesene Textilmaschine, insbesondere eine
5 Strecke, mit einer pro einlaufendem Faserband zwischen
einer Arbeitslage und einer Abstellage kippbaren Wippe,
deren Kippung durch das Auslaufen des Faserbandes
bewirkt wird und die Betätigung eines elektrischen
Abstellkontaktes hervorruft, dadurch gekennzeichnet,
10 dass die Wippe (7) unter dem normalllaufenden Faserband
(2) ohne Berührung desselben und um eine horizontale
und zur Faserbandrichtung senkrecht stehende Kippachse
(8;17;24) kippbar angeordnet ist, und dass die Massen-
verteilung in der Wippe (7) so gewählt wird, dass diese
15 in Arbeitslage (A) gegen einen Anschlag (9) selbst-
haltend ansteht und ihre Kippung in die Abstellage (B)
durch Ueberwindung der Selbsthaltekraft mittels einer
äusseren Kraft, unter Passieren einer Totlage, bewirkt
wird.
20
2. Elektrische Abstellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, dass an der Wippe (7) mindestens ein
aus einem relativ schweren Material bestehender Körper
beweglich senkrecht zur Kippachse (24) so geführt wird,
25 dass beim Passieren durch die Totlage der Körper sich
relativ zur Wippe (7) verschiebt und eine Erhöhung des
auf die Wippe (7) einwirkenden Kippmomentes (k) hervor-
ruft.
- 30 3. Elektrische Abstellvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch
gekennzeichnet, dass der Körper eine in einer längli-
chen Kammer (26) bewegliche Stahlkugel (27) ist.

4. Elektrische Abstellvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der in Laufrichtung des Faserbandes (2) gerichtete Teil der Wippe (7) mit kammförmigen Zähnen (22) ausgebildet ist.
- 5
5. Elektrische Abstellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Wippe (7) massenarm ausgeführt ist.
- 10 6. Elektrische Abstellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Wippe (7) aus Leichtmetall besteht.
- 15 7. Elektrische Abstellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kippachse (17;24) der Wippe (7) auf einem Einlauftisch (1) unter elektrischer Isolation (20) mit diesem befestigt ist und der Abstellkontakt dadurch bewerkstelligt wird, dass in Abstellage (B) die Wippe (7) am Tisch (1) zum Anschlag kommt.

- 1/3 -

Fig. 1

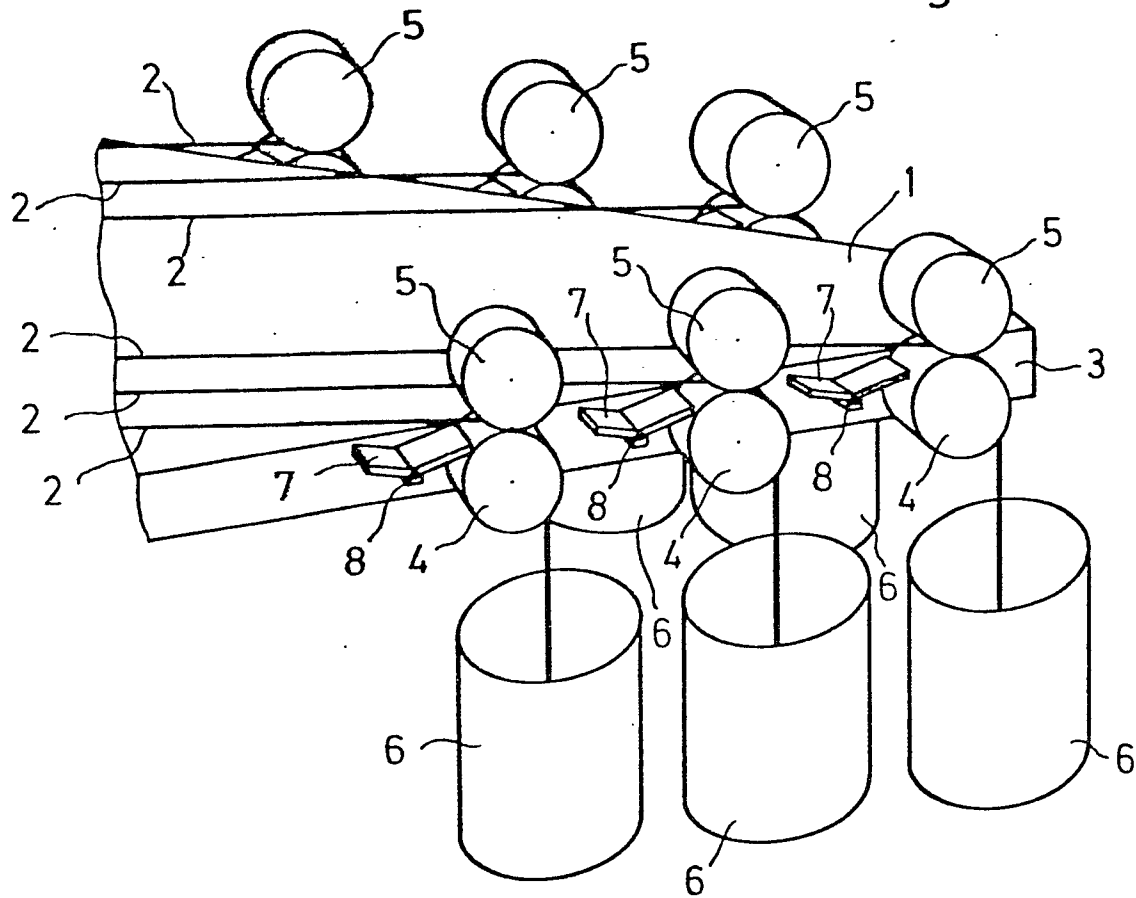
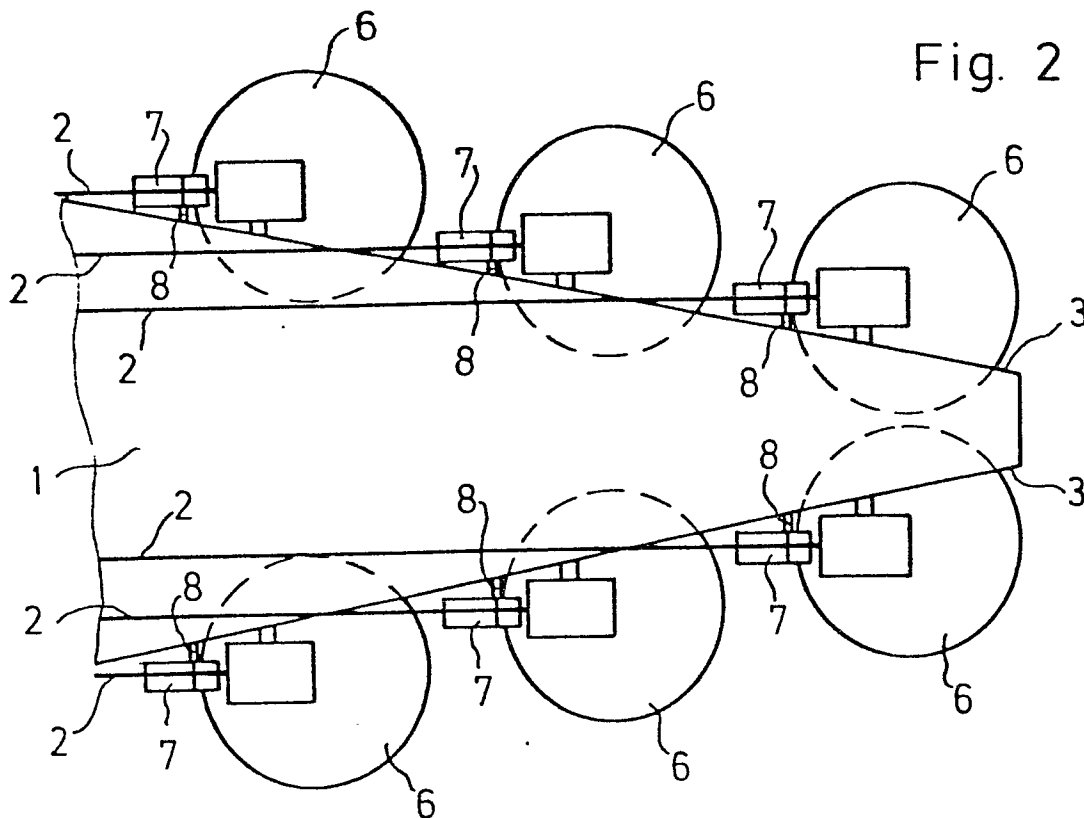
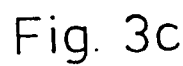
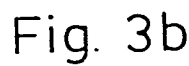
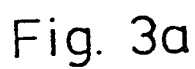


Fig. 2





- 3/3 -

Fig. 4

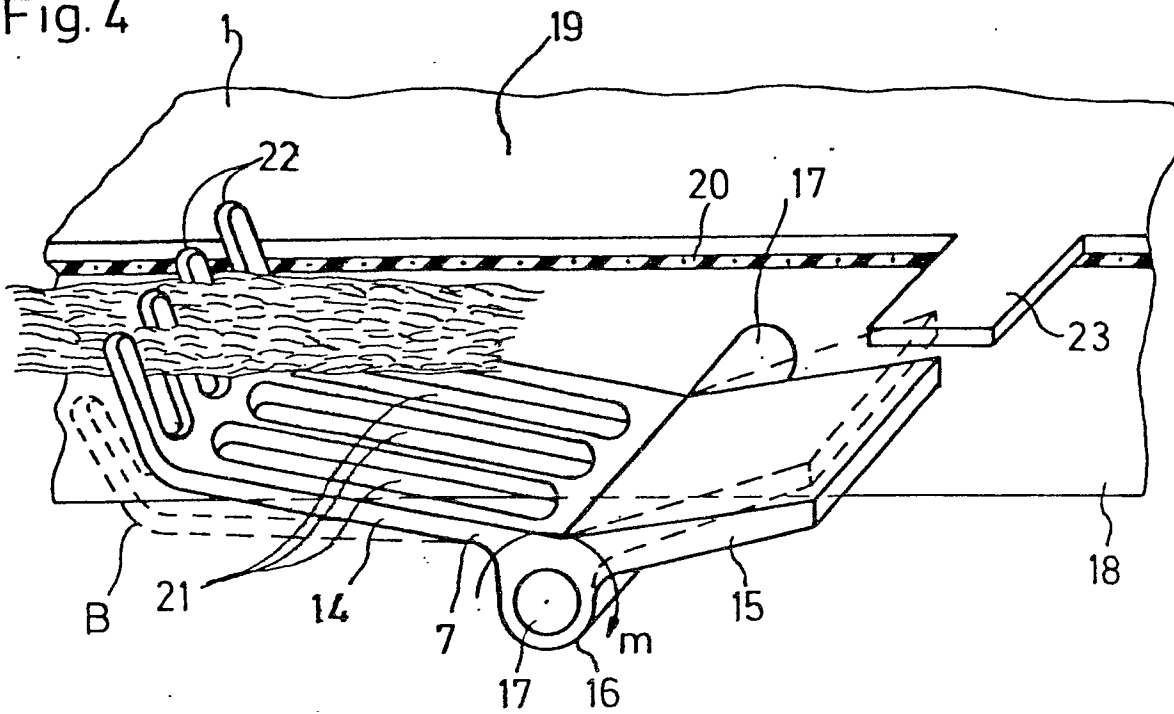


Fig. 5

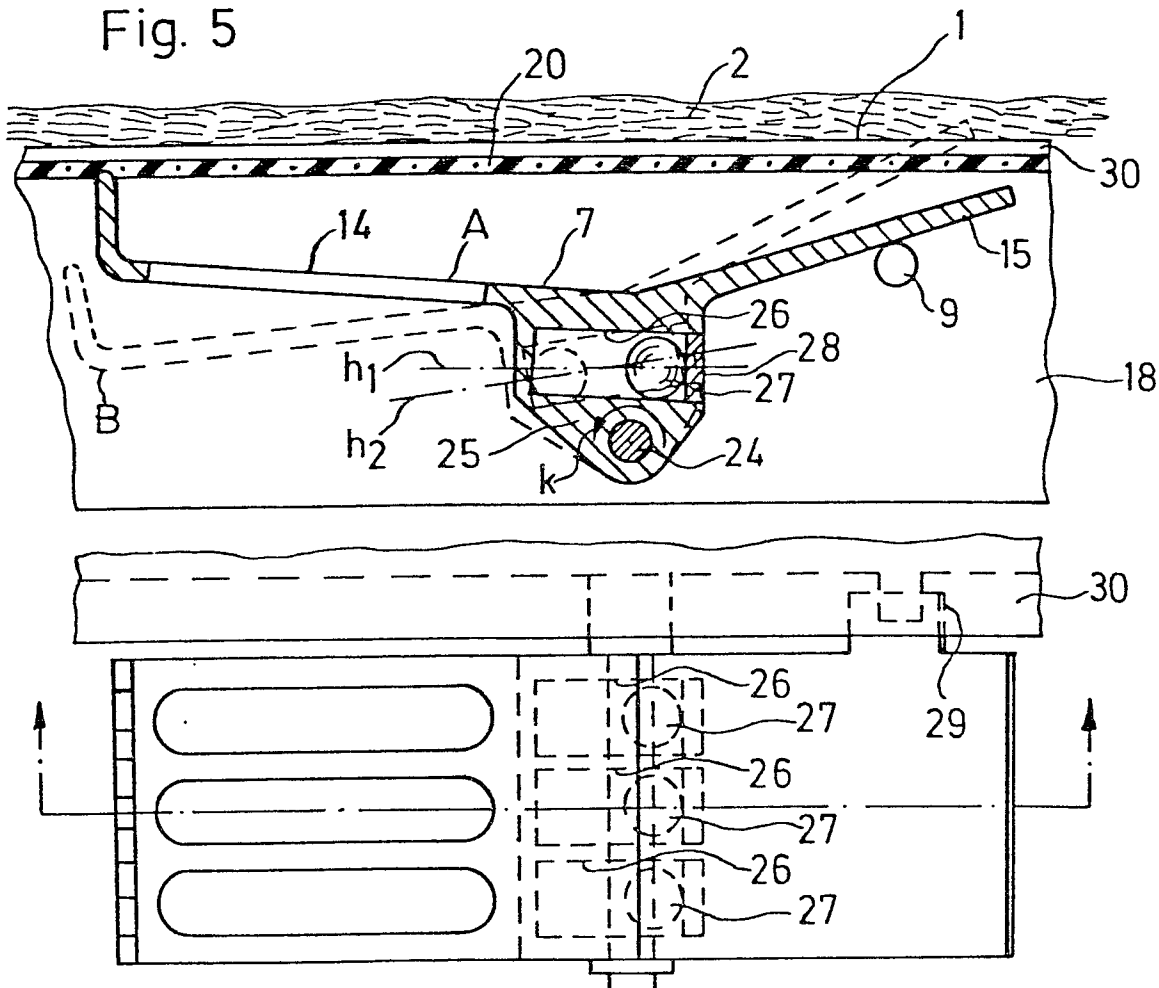


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0038449

Nummer der Anmeldung
EP 81 10 2488

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	<u>US - A - 2 007 643</u> (F. EXLEY) * Seite 3, Zeilen 9-51; Figur 3 * ---	1	D 01 H 13/16
	<u>GB - A - 732 382</u> (E. PEARSON) * Seiten 1,2; Figuren 1-6 * ---	1	
	<u>GB - A - 743 612</u> (ELECTRICAL PRODUCTS) * Seiten 1,2; Figuren 1-5 * ---	1	
	<u>US - A - 1 701 127</u> (W.J. SCOTT) * Seite 1, Zeilen 97-112; Seite 2, Zeilen 1-13; Figuren 1-3 * ---	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int Cl.)
	<u>US - A - 1 722 769</u> (W.J. SCOTT) * Seite 2, Zeilen 21-80; Figuren 1-3 * ---	1	D 01 H B 65 H
	<u>US - A - 1 795 799</u> (W.J. SCOTT) * Seite 2, Zeilen 35-75; Figuren 1-3,7 * ---	1	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
	<u>US - A - 3 271 823</u> (IDEAL IND.) * Spalte 5, Zeilen 69-75; Spalte 6, Zeilen 1-59; Figuren 3-5 * ---	1	
	<u>US - A - 3 310 844</u> (DEERING MILLIKEN RESEARCH CORP.) * Insgesamt * ---	1	
./.			X. von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument & Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 20.07.1981		Prüfer DEPRUN



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0038449

Nummer der Anmeldung
EP 81 10 2488

- 2 -

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>FR - A - 1 145 177</u> (W. EWART & SON) 1 * Insgesamt * ---		
	<u>US - A - 2 956 392</u> (HIROMU OHNISHI) 1 * Insgesamt * -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)