

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 621 360 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93810282.9**

(51) Int. Cl.⁵: **D03D 49/12**

(22) Anmeldetag: **16.04.93**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.10.94 Patentblatt 94/43

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(71) Anmelder: **GEBRÜDER SULZER
AKTIENGESELLSCHAFT
Zürcherstrasse 12
CH-8401 Winterthur (CH)**

(72) Erfinder: **Wildhaber, Jürg
Speerstrasse 28
CH-8637 Laupen (CH)**

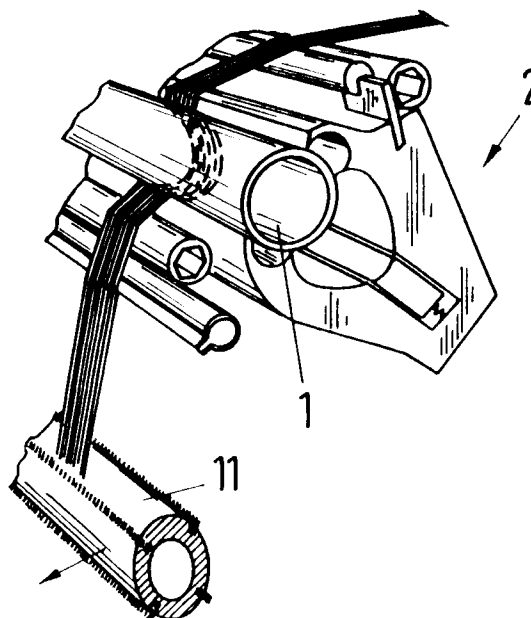
(54) **Verfahren und Anordnung zum Wechseln eines Artikels.**

(57) Bei dem Verfahren werden die Kettfäden über die Warenabzugsvorrichtung geführt und in einen Bürstenbaum (11) eingelegt sowie anschliessend geordnet und mittels des Bürstenbaumes gleichmässig gespannt. Anschliessend werden die Kettfäden unter Aufrechterhaltung der Spannung mit dem Schaltbaum (1) und den Einlauf- und Ablaufwalzen (3, 4) in Wirkeingriff gebracht.

Daran anschliessend wird die Bürstenwalze entfernt. Der Artikelwechsel wird mit dem Spannen der Kettfäden durch den Kettschalttrieb gemäss Steuerprogramm der Webmaschine abgeschlossen.

Bei diesem Verfahren wird keine Anwehhilfe, wie Knüpftuch der Schweissfolie benötigt.

Fig.2



EP 0 621 360 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Wechseln eines auf einer Webmaschine herzustellenden Artikels, eine Anordnung zur Durchführung des Verfahrens und eine Webmaschine mit einer solchen Anordnung.

Bekanntlich werden die Kettfäden nach dem Einziehen in ein Webgeschirr mit einem Knüpf Tuch oder einer Schweissfolie verbunden, die als Anweh- hilfe dienen. Als aufwendig erweist sich hier bei sowohl das Anbringen als auch das Einziehen in die Webmaschine, was als nachteilig angesehen wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Wechseln eines Artikels zu schaf- fen, bei dem die genannte Anwehhilfe nicht benö- tigt wird.

Dieses Ziel wird erfindungsgemäss mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1 er- reicht.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile sind darin zu sehen, dass der Artikelwechsel vereinfacht wird, von einer Person durchführbar ist und die Stillstandszeiten der Webmaschinen beträchtlich verringert werden.

Eine Anordnung zur Durchführung des Verfah- rens ist erfindungsgemäss durch die Merkmale des Anspruches 5 gekennzeichnet.

Die mit der Anordnung erzielbaren Vorteile sind im einfachen Aufbau der Anordnung, deren einfache Handhabung und der Möglichkeit bestehende Webmaschinen nachzurüsten zu sehen.

Eine Webmaschine mit einer Anordnung ist erfindungsgemäss durch die Merkmale des An- spruches 11 gekennzeichnet.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 ein Webblatt und Warenabzugvorrich- tung mit einer Ausführungsform der erfindungsgemässen Anordnung in Betriebsstellung,
- Fig. 2 eine Warenabzugvorrichtung mit ei- nem teilweise eingelegten Schaltbaum und Kettfäden,
- Fig. 3 die Warenabzugvorrichtung in der Be- tribsstellung mit der Kettfadenschar und
- Fig. 4 eine andere Ausführungsform einer erfindungsgemässen Spanneinrich- tung.

Das erfindungsgemässe Verfahren wird mit Vorteil bei einer Webmaschine angewendet, die mit einem schwimmend gelagerten Schaltbaum 1 aus- gerüstet ist. Der Schaltbaum 1 ist Teil einer Waren- abzugvorrichtung 2, die einen Träger 5 und neben dem Schaltbaum 1 eine Einlauf- und Ablasswalze 3, 4 aufweist, welche z.B. in am Träger 5 vorhan- dene Mulden angeordnet sind. Die Einlauf- und

Ablasswalze sind in Richtung weg von der Schalt- baum herausnehmbar im letzteren aus dem Träger herauszuheben. Für die Betriebsstellung erfolgt der Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge um eine Wirkverbindung zwischen Schaltbaum und der Einlauf- und Ablasswalze herzustellen (Fig. 3).

Die Kettfäden werden mit einer Ueberlänge eingezogen, so dass die durch das Webblatt gezo- genen Kettfäden eine ab Webblatt gemessene Län- ge von mindestens 1,20 m haben. Hierbei ist es insbesondere von Vorteil, wenn die Kettfäden am Ende bereits nach dem Einziehen bei der Webket- tenvorbereitung in eine Klemmvorrichtung eingelegt werden.

Der vorbereitete Artikel wird mit einem Wagen oder dgl. zur Webmaschine befördert und an- schliessend der Artikelwechsel eingeleitet, in dem der Kettfadenwächter die Webschäfte und das Webblatt in die Maschine eingesetzt werden. Nach dem Einsetzen des Webblattes werden die Kettfä- den entsprechend Fig. 1 über die Warenabzugvor- richtung geführt und in eine Bürstenwalze einge- legt. Sofern eine o.e. Klemmvorrichtung nicht vor- handen ist, ist es vorteilhaft, wenn man die Kettfä- den anschliessend in bekannter Weise mit einer Handbürste ordnet. Danach werden die Kettfäden durch Drehen der Bürstenwalze unter gleichzeiti- gem Ordnen gleichmässig gespannt (Fig. 1). An- schliessend wird der Schaltbaum eingelegt, wobei die Kettfäden aus der Bürstenwalze gezogen wer- den (Fig. 2). Dadurch wird die durch das Bürsten vorgegebene Kettfadenspannung aufrechterhalten, bis die Kettfäden durch den Schaltbaum und die anschliessend einzusetzenden Einlauf- und Ablass- walzen festgelegt sind (Fig. 3). Daran anschlies- send wird die Bürstenwalze entfernt. Der Artikel- wechsel wird mit dem Spannen der Kettfäden durch den Kettsschalttrieb gemäss Steuerprogramm der Webmaschine abgeschlossen. Danach erfolgt in bekannter Weise der Anwehprozess sowie die Fortsetzung des normalen Webbetriebes.

Es wird auf Fig. 1 Bezug genommen, welche eine in die Webmaschine einsetzbare Anordnung zeigt. Die Anordnung besteht im wesentlichen aus einer Bürstenwalze 11 und mindestens zwei Ab- stützorganen 12. Die Abstützorgane 12 sind in Auf- nahmelager des Warenbaumwickelkernes 13 ein- setzbar und werden zusammen mit dem Wickel- kern 13 mittels eines Lagerverschlusses 15 festge- legt.

Die Bürstenwalze 11 hat an beiden Enden je- weils einen Lagerzapfen 16 und ist mit der Bür- stenleisten 17 versehen. Jedes Abstützorgan 12 weist einen Auflageteil 18, der auf den Wickelkern 13 festlegbar ist, eine als Geitlager ausgebildete Ausbuchtung für den Zapfen 16, und einen Lager- verschlussteil 19 auf.

Anstelle der Bürstenwalze kann auch eine Leiste 20 angewendet werden, die an den Kanten jeweils eine Bürstenleiste aufweist (Fig. 4).

Es wird darauf hingewiesen, dass das Verfahren und die Vorrichtung auch bei traditionellen Webmaschinen angewendet bzw. eingesetzt werden kann. Bei dem Verfahren werden die Kettfäden über die Warenabzugsvorrichtung geführt und in einen Bürstenbaum 11 eingelegt sowie anschliessend geordnet und mittels des Bürstenbaumes gleichmässig gespannt. Anschliessend werden die Kettfäden unter Aufrechterhaltung der Spannung mit dem Schaltbaum 1 und den Einlauf- und Ablaufwalzen 3, 4 in Wirkeingriff gebracht.

Daran anschliessend wird die Bürstenwalze entfernt. Der Artikelwechsel wird mit dem Spannen der Kettfäden durch den Kettschalttrieb gemäss Steuerprogramm der Webmaschine abgeschlossen.

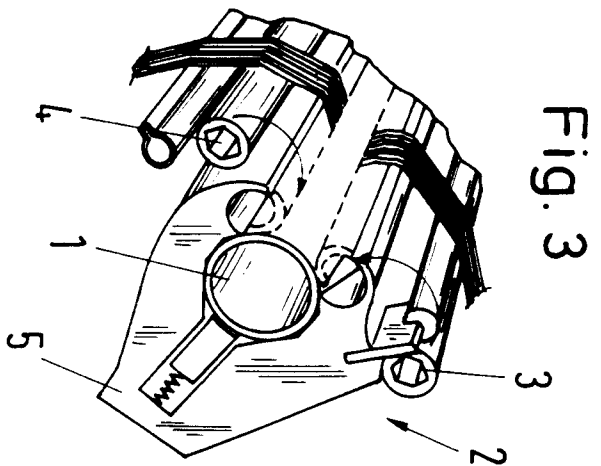
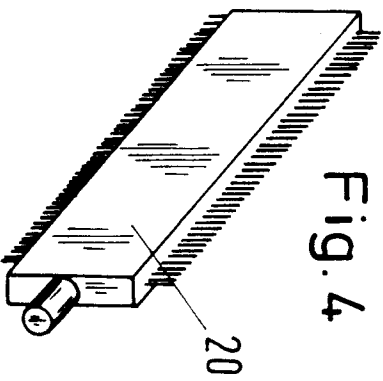
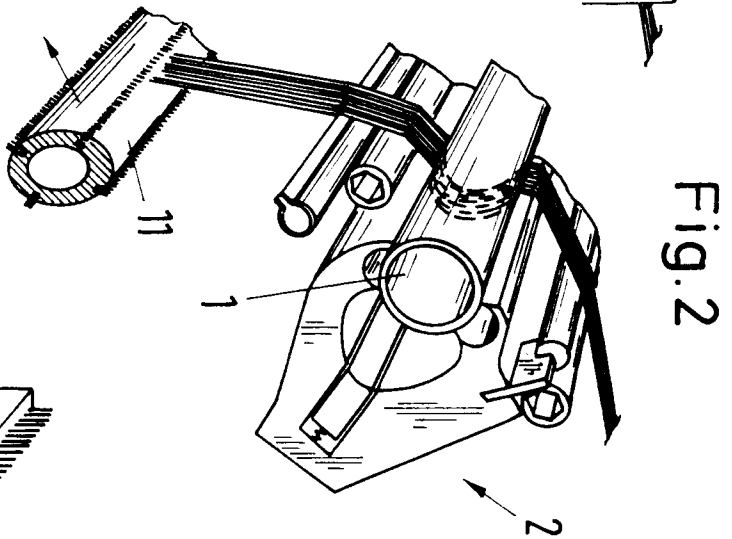
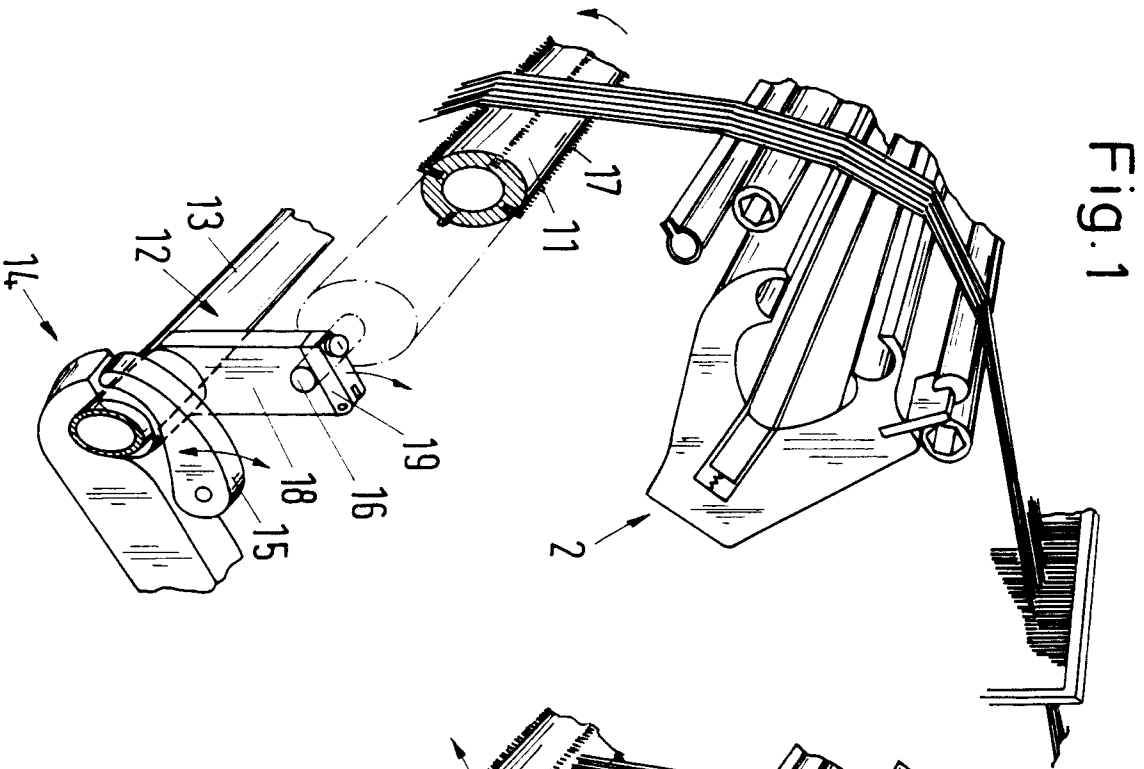
Bei diesem Verfahren wird keine Anwehnhilfe, wie Knüpf Tuch der Schweissfolie benötigt.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Wechseln eines auf einer Webmaschine herzustellenden Artikels, wobei der eingezogene Artikel mit Kettbaum, Kettfadenschwächer und Webgeschirr durch eine fahrbare Baugruppe in eine Webmaschine eingesetzt wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Kettfäden mit vorbestimmter Ueberlänge eingezogen werden, dass die Kettfäden mit einer Anordnung in Wirkeingriff gebracht werden, um sämtliche Kettfäden gleichmässig und geordnet zu spannen und dass die Kettfäden anschliessend unter Aufrechterhaltung der Spannung mit der Warenabzugsvorrichtung in Wirkverbindung gebracht werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kettfäden mit einer ab dem eingebauten Webblatt gemessenen Ueberlänge von mindestens 1,20 m eingezogen werden.
3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kettfäden vor dem Spannen manuell ausgerichtet werden.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kettfäden gleichzeitig mit dem Spannen ausgerichtet werden.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Webmaschine einen schwimmend gelagerten Schaltbaum aufweist, dadurch ge-

kennzeichnet, dass der Schaltbaum nach dem Spannen der Kettfäden in seine Betriebsstellung eingesetzt wird.

6. Anordnung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Webmaschine eine Warenabzugsvorrichtung (2) mit einer Einziehwalze (3) einer Ablasswalze (4) und einem von diesen trennbaren Schaltbaum (1) aufweist, gekennzeichnet durch eine mindestens eine Bürstenleiste (17) aufweisende Spanneinrichtung (11, 20) die stromabwärts der Abzugsvorrichtung (2) und parallel zu dieser in die Webmaschine einsetzbar und dazu bestimmt ist, die über die Abzugsvorrichtung geführten Kettfäden aufzunehmen und gleichmässig und geordnet zu spannen.
7. Anordnung nach Anspruch 6, gekennzeichnet durch Abstützorgane (12) für die Spanneinrichtung (11, 20), die in das Aufnahmelager des Wickelkernes (13) des Warenbaumes einsetzbar sind.
8. Anordnung nach einem der Ansprüche 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Spanneinrichtung (11) drehbar angeordnet ist.
9. Anordnung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Spanneinrichtung (20) mindestens zwei Bürstenleisten (17) aufweist, die einander gegenüberliegend angeordnet sind.
10. Anordnung nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Spanneinrichtung ein Bürstenwalze (11) ist.
11. Webmaschine mit einer Anordnung nach einem der Ansprüche 6 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Abzugsvorrichtung (2) einen schwimmend gelagerten Schaltbaum (1) aufweist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 81 0282

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-B-535 826 (DRAPER CORPORATION, HOPEDALE) 5. Januar 1930 * das ganze Dokument * ---	1, 6	D03D49/12
A	DE-A-3 346 030 (INSTITUTE FÜR TEXTIL UND FASERFORSCHUNG STUTTGART) * Seite 18, Zeile 15 - Seite 19, Zeile 19; Abbildungen 1-8 * ---	1, 6	
A	DE-U-9 111 691 (LINDAUER DORNIER GMBH) * Ansprüche 1-7; Abbildungen 1-6 * -----	6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			D03D D03J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchesort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 06 SEPTEMBER 1993	Prüfer HENNINGSEN O.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	