

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1991/93

(51) Int.Cl.⁶ : D03D 5/00

(22) Anmeldetag: 5.10.1993

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 8.1997

(45) Ausgabetag: 25. 3.1998

(30) Priorität:

18. 6.1993 DE U9309282 beansprucht.

(73) Patentinhaber:

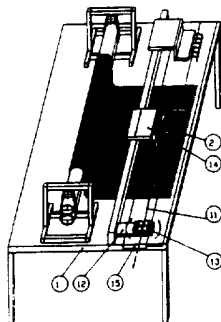
WETEC WEBMASCHINENTECHNIK GMBH
D-89520 HEIDENHEIM (DE).

(72) Erfinder:

NAGY UDO
HEIDENHEIM-MERGELSTETTEN (DE).
GROSSMANN HANS
STEINHEIM (DE).

(54) VORRICHTUNG ZUM VORBEREITEN DES NAHTENS VON SIEBGeweBEENDEN

(57) Es wird eine Vorrichtung zum Vorbereiten des Nahtens von Siebgewebeenden durch Bildung von Magazinierbündchen und Gassenbildung an den Gewebeenden vorgeschlagen, die durch eine Kämmvorrichtung (8), die Schußfäden zu einem Magazinierbündchen (7) vereinigt, eine Lösevorrichtung (14), die den zu entfernenden Schußfaden (11) form- und kraftschlüssig aus dem Gewebe (2) löst, und eine Spannvorrichtung (12), die den zu entfernenden Schußfaden (11) unter einer bestimmten Spannung hält, wobei an der Spannvorrichtung (12) ein Mechanismus (13) vorgesehen ist, der den Schußfaden (11) form- und kraftschlüssig aus dem Gewebe (2) entfernt, gekennzeichnet ist.



Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Vorbereiten des Nahtens von Siebgewebeenden von Entwässerungssieben, Trockensieben und dgl. durch Bildung von Magazinierbündchen und Gassenbildung an den Gewebeenden.

Papiermaschinensiebe zum Einsatz als Entwässerungssiebe, Trockensiebe, Filze und dgl. werden in der Regel offen gewebt und an ihren offenen Enden zusammengenäht, d.h. mittels einer der Gewebestruktur entsprechenden Naht endlos gemacht. Diese Naht wurde ursprünglich in Handarbeit gefertigt, heutzutage erfolgt dies meist maschinell mittels automatischer Nahtungsmaschinen, wobei sowohl einlagige als auch mehrlagige monofile Siebe genahtet werden.

Beim Nahten ist in jedem Fall erforderlich, daß die beiden offenen Siebenden mit einem Magazinierbund versehen sind, in den die Kettenfadenenden nach dem Ausfransen der Schußfäden der rechten und linken Gewebeseite aufgereiht sind, um die Gewebestruktur stabil zu halten. Die Herstellung dieses Magazinierbundes und der Gasse erfolgt in zeitaufwendiger Weise von Hand.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, die zeitaufwendige Handarbeit zum Vorbereiten des Nahtungsvorganges zu vermeiden.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Vorrichtung gelöst, die durch eine Kämmvorrichtung, die Schußfäden zu einem Magazinierbündchen vereinigt, eine Lösevorrichtung, die den zu entfernenden Schußfaden form- und kraftschlüssig aus dem Gewebe löst, und eine Spannvorrichtung, die den zu entfernenden Schußfaden unter einer bestimmten Spannung hält, wobei an der Spannvorrichtung ein Mechanismus vorgesehen ist, der den Schußfaden form- und kraftschlüssig aus dem Gewebe entfernt, gekennzeichnet ist.

Insbesondere ist die erfindungsgemäße Vorrichtung durch einen Ballenwickler zum Ab- bzw. Aufwickeln des Gewebes gekennzeichnet.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung weist ferner eine Gewebebeschwervorrichtung zur Sicherung des Gewebes gegen Verrutschen mit einer Hebevorrichtung zum Anheben der Gewebebeschwervorrichtung auf. Außerdem ist die erfindungsgemäße Vorrichtung durch eine im Basistisch in Querrichtung des Gewebes eingebaute, elastische Unterlage, entlang welcher die Lösevorrichtung verfahrbar ist, gekennzeichnet.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung prinzipiell beschrieben.

Ein einlagiges oder mehrlagiges, offen gewebtes Siebgewebe, dessen Enden mit Hilfe einer automatischen Nahtungsmaschine oder einer Handnaht verbunden werden sollen, ist zu diesem Zweck mit einem Hilfskettstreifen zu verweben. Nach dem Ausfransen der Kettfadenenden der beiden Gewebeenden werden diese in einem Magazinierbündchen aufgereiht, einzeln entsprechend der Webordnung abgetrennt und abwechselnd von der einen und anderen Seite in die zu erzeugende Naht eingewoben. Das zu diesem Zweck erforderliche Vorbereiten des Gewebes, das bisher von Hand erfolgt ist, wird nun weniger arbeits- und zeitintensiv durchgeführt.

Um das für das Nahten vorzubereitende Gewebe von den Ballen, auf denen das fertig gewobene Gewebe aufgewickelt ist ab- bzw. aufzuwickeln, wird erfindungsgemäß ein Ballenwickler und zum Sichern der vorzubereitenden Gewebe gegen Verrutschen wird eine Gewebebeschwerung eingesetzt.

In den angeschlossenen Zeichnungen zeigen: Fig. 1 eine Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ab-bzw. Aufwickeln der Ballen mit angehobener Gewebebeschwerung.

Nachdem das Papiermaschinensieb 2 thermofixiert und auf die erforderliche Länge zugeschnitten wurde, wobei für die Fransen der Naht eine entsprechende Längszugabe berücksichtigt und darauf geachtet wurde, daß in Kett- und Schußrichtung fadengerade geschnitten wurde, müssen die beiden Siebgewebeenden in getrennten Arbeitsgängen, aber erfindungsgemäß zur gleichen Zeit vorbereitet werden.

Gewebe 2 in den Ballenwickler 4 eingelegt, der auf dem Basistisch 1 steht. Durch einen Antrieb z.B. ein Riemen 5, werden die Gewebeenden von dem Ballen abgewickelt. Die abgewickelten Gewebeenden werden auf den Basistisch 1 gelegt, entsprechend einer Markierung ausgerichtet, mit Hilfe der Gewebebeschwerung 6 beschwert und damit gegen Verrutschen gesichert.

Fig. 2 eine Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Bildung eines Magazinierbündchens, wobei ein Fadenrechen eingesetzt wird.

Nachdem das vorzubereitende Gewebe gegen Verrutschen gesichert wurde, werden die ersten vierzig bis fünfzig mm Schußfäden von Hand oder mit dem Fadenabzug und dem Fadenlöser aus dem Geweberand des Siebgewebes ausgefranst. Anschließend werden die vorderen 3 bis 4 Schußfäden zur Bildung des Magazinierbündchens 7 von Hand einzeln etwa 10 mm vor den Geweberand geschoben. Die weiteren Schußfäden, die das Magazinierbündchen bilden, werden vom Fadenrechen 8 an das bereits bestehende Magazinierbündchen geschoben. Hierzu wird der nächst folgende Schußfaden 9 von Hand etwa 100 mm weit aus dem Geweberand gelöst und auf diese Länge an das Magazinierbündchen angelegt.

Anschließend übernimmt der Fadenrechen diesen Schußfaden 9 und legt ihn über die gesamte Gewebebreite an das Magazinierbündchen an. Auf dem Basistisch kann eine harte Unterlage 10 wie z.B. eine Glasplatte aufgebracht sein, damit der Fadenrechen den Basistisch nicht beschädigt.

Um die für den Nahtvorgang erforderliche Gasse zu bilden, werden der Fadenlöser mit dem Fadenabzug eingesetzt. Fig. 3 eine Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Gassenbildung, wobei der Fadenlöser mit dem Fadenabzug eingesetzt wird.

Der Schußfaden 11 wird von Hand in den Fadenabzug 12, der am Basistisch 1 montiert ist, eingelegt und durch einen Mechanismus 13 gespannt. Der Fadenlöser 14 fährt auf dem Gewebe 2 über die gesamte Breite des Siebes, das auf einer im Basistisch eingebauten, elastischen Unterlage 15 (z.B. Moosgummi) liegt. Dabei übt der Fadenlöser auf das Gewebe einen bestimmten Druck aus, der das Gewebe in die elastische Unterlage drückt. Diese elastische Verformung löst den Schußfaden aus der Gewebestruktur. Der gelöste Schußfaden wird vom Mechanismus 13 des Fadenabzugs, aus dem Gewebe 2 herausgezogen.

Patentansprüche

15

1. Vorrichtung zum Vorbereiten des Nahtens von Siebgewebeenden durch Bildung von Magazinierbündchen und Gassenbildung an den Gewebeenden, gekennzeichnet durch eine Kämmvorrichtung (8), die Schußfäden zu einem Magazinierbündchen (7) vereinigt, eine Lösevorrichtung (14), die den zu entfernenden Schußfaden (11) form- und kraftschlüssig aus dem Gewebe (2) löst, und eine Spannvorrichtung (12), die den zu entfernenden Schußfaden (11) unter einer bestimmten Spannung hält, wobei an der Spannvorrichtung (12) ein Mechanismus (13) vorgesehen ist, der den Schußfaden (11) form- und kraftschlüssig aus dem Gewebe (2) entfernt.

20

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen Ballenwickler (4) zum Ab- bzw. Aufwickeln des Gewebes (2).

25

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine Gewebebeschwervorrichtung (6) zur Sicherung des Gewebes (2) gegen Verrutschen mit einer Hebevorrichtung zum Anheben der Gewebebeschwervorrichtung (6).

30

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch eine im Basistisch (1) in Querrichtung des Gewebes (2) eingebaute, elastische Unterlage (15), entlang welcher die Lösevorrichtung (14) verfahrbar ist.

35

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

40

45

50

55

Fig. 1

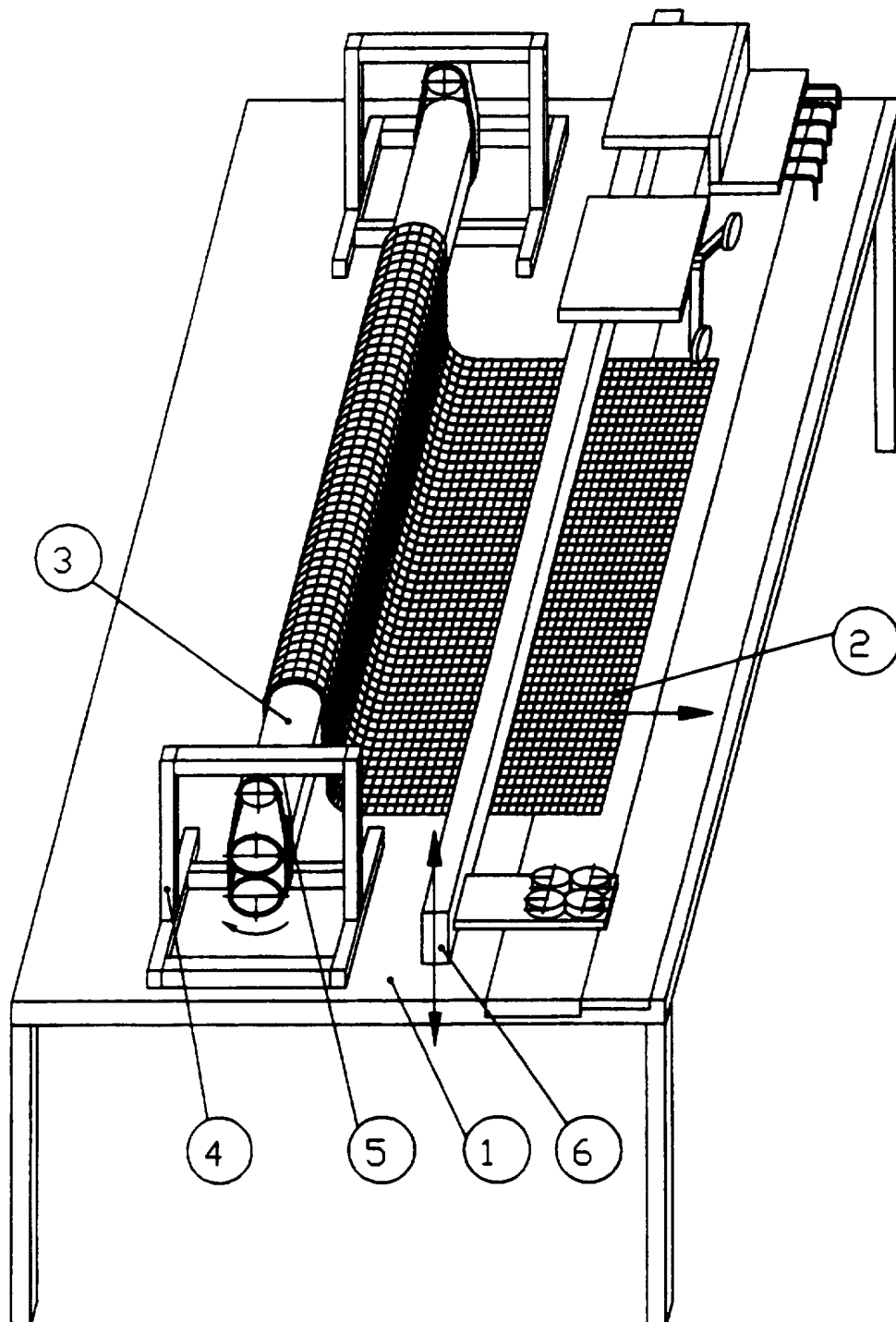


Fig. 2

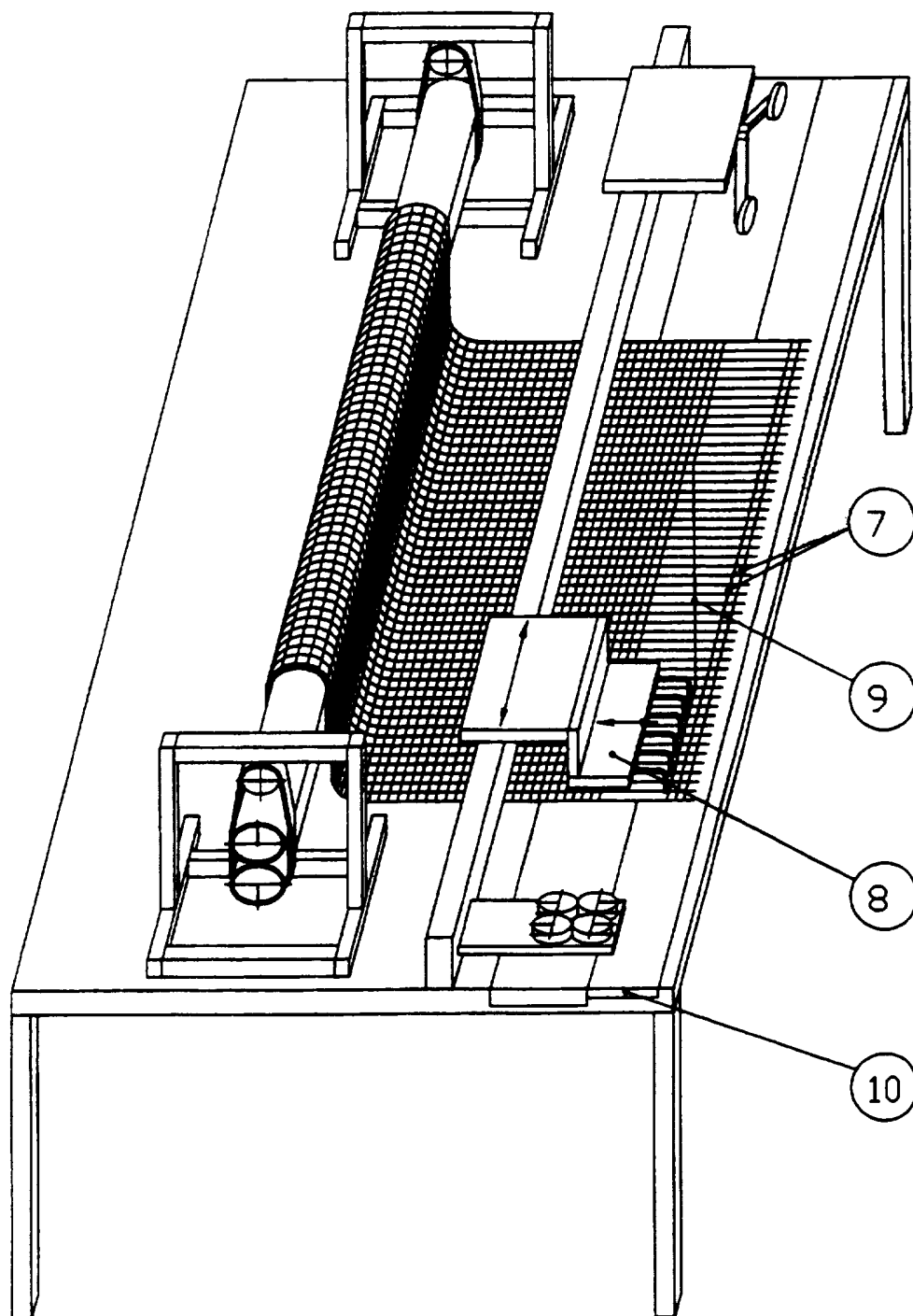


Fig. 3

