



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑲ Gesuchsnummer: 1004/89

⑦ Inhaber:
Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft, Winterthur

⑳ Anmeldungsdatum: 17.03.1989

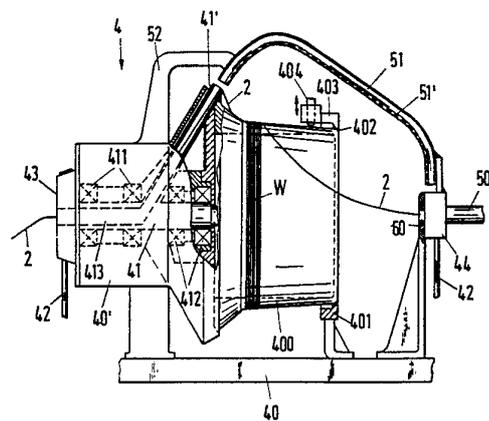
㉔ Patent erteilt: 30.11.1992

④ Patentschrift veröffentlicht: 30.11.1992

⑦ Erfinder:
Kaufmann, Josef, Elsau

⑤ **Vorrichtung zum Einziehen eines Fadens in den Schussfadenspeicher einer Webmaschine.**

⑦ In einer Vorrichtung zum Einziehen eines Schussfadens (2) in einen Schussfadenspeicher einer Webmaschine wird während des Webbetriebes Schussfaden mittels eines Wickelrohres (41') auf einer stillstehenden Speichertrommel (400) aufgewickelt und von dieser abgezogen. Zum Einziehen des Schussfadens (2) wird das Wickelrohr (41') so gedreht, dass es mit der Eintrittsöffnung in ein geschlitztes Rohr (51) fluchtet. Dieses Rohr wird aussen um die Speichertrommel (400) bis zu einer abzugsseitig der Speichertrommel (400) gelegenen Öse (60) geführt. Mittels einer eintrittsseitig des Speichers angeordneten Injektordüse (43) wird der Schussfaden durch das Wickelrohr (41') und das anschliessende Rohr (51) bis zur Fadenöse (60) automatisch eingezogen.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Einziehen eines Fadens in den Schussfadenspeicher einer Webmaschine, in dem Schussfaden auf einer stillstehenden Trommel in Windungen gespeichert wird.

In der deutschen Gebrauchsmusterschrift Nr. G 8 712 946.9 ist ein derartiger Speicher beschrieben, in dem mehrere Blasdüsen und Fadenleitorgane oder z.B. Rinnen angeordnet sind, um den Schussfaden automatisch einfädeln zu können. Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, im Gegensatz dazu eine möglichst einfache Vorrichtung zum Einfädeln des Schussfadens in den Fadenspeicher zu konzipieren.

Dies wird dadurch erreicht, dass vom Austrittsquerschnitt eines Wickelrohres am Umfang der Speichertrommel bis zu einer in der Verlängerung der Trommelachse angeordneten Fadenöse zum Umlenken des Schussfadens ein gekrümmtes Rohr vorgesehen ist, das auf der dem Schussfadenspeicher zugewandten Seite geschlitzt ist. Die abhängigen Patentansprüche betreffen vorteilhafte Ausführungsformen der Vorrichtung.

Somit ist es möglich, mit nur einer einzigen Injektordüse den Schussfaden sicher bis zur Fadenöse nach dem Schussfadenspeicher zu bringen, ohne dass weitere Organe der Vorrichtung im Inneren des Schussfadenspeichers tätig zu werden brauchen.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der Figuren und der Beschreibung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schussfadenspeicher gemäss der Erfindung teilweise im Längsschnitt und

Fig. 2 einen Schnitt durch den Injektor am Eintritt in den Schussfadenspeicher.

Zur Anwendung kommt ein Schussfadenspeicher eines bekannten Typs, beispielsweise nach der DE-OS 3 123 760. Der Schussfaden 2 wird auf der Achse des Schussfadenspeichers 4 in eine Bohrung 413 einer Welle 41 eingeführt und dann in ein Wickelrohr 41' umgelenkt, von wo er dann in mehreren Windungen W auf der Speichertrommel 400 abgelegt wird. Die Welle 41 wird von einem nicht gezeigten gesteuerten elektrischen Antrieb innerhalb des Gehäuses 40' angetrieben, welches auf einem Gestell 40 gelagert ist. Die Speichertrommel 400 steht still; sie ist mittels Lagern 412 auf der Welle 41 und diese mittels Lagern 411 im Gehäuse 40' gelagert. Auf der Abzugsseite rechts in Fig. 1 der Trommel 400 befindet sich ein ringförmiger Bürstenhalter 401 mit einer nach innen gerichteten Bürste 402, welche das geordnete Abziehen der Schussfadenwindungen von der Trommel 400 kontrollieren soll. Oben in Fig. 1 ist der Bürstenhalter mit einem Schlitz 403 versehen.

Auf einer Achse mit dem Schussfadenspeicher ist in bekannter Weise eine Fadenöse 60 und daran anschliessend ein Injektor 44 mit einem Rohr 50 angebracht. Der Injektor 44 wird ebenso wie ein Injektor 43 auf der Eintrittsseite des Schussfadenspei-

chers 4 durch je eine Leitung 42 mit Druckluft versorgt. Von der Austrittsmündung des Wickelrohres 41 erstreckt sich ein gebogenes Führungsrohr 51, das auf der Innenseite 51' geschlitzt ist, bis zum Injektor 44. Das Rohr 51 ist an einem Halter 52 am Gehäuse 40' befestigt.

In Fig. 2 ist der Injektor 43 am Schussfadenspeicher 4 näher gezeigt. Durch die Druckluftleitung 42 gelangt Druckluft in einen ringförmigen Raum 420 und von dort in den unteren Bereich eines Ventils 45 bei der Feder 454, welche einen Stössel 452 gegen einen Dichtring 453 nach oben drückt. Dadurch ist der Ringraum 420 vom oberen Raum 455 im Ventil getrennt. Wenn wie in Fig. 2 gezeigt das Ventil durch Herabdrücken der Taste 451 geöffnet ist, kann Druckluft aus der Leitung 42 in den Ringraum 456 um die Eintrittsöse 431 des Schussfadenspeichers gelangen. Somit entsteht eine Luftströmung in der Bohrung 413 der Welle 41, wodurch ein vor die Eintrittsöse 431 gehaltener Schussfaden in den Speicher eingezogen wird.

Während der Einziehoperation wird das Wickelrohr 41' automatisch durch eine geeignete Steuerung des Antriebs der Welle 41 in eine Stellung in Flucht mit der Eintrittsmündung des gebogenen Führungsrohres 51 gebracht. Die Druckluft aus dem Injektor 42 strömt dann mit dem Schussfaden 2 weiter durch das Wickelrohr 41' und das Führungsrohr 51 bis zum Injektor 44. Wenn der Injektor 44 gleichzeitig mit Druckluft beaufschlagt ist, wird der Faden weiter durch die Öse 60 und den Injektor 44 in das Rohrstück 50 weitergefördert. Nachdem das Schussgarn 2 ganz in den Schussfadenspeicher 4 und das nachfolgende Rohr 50 eingezogen ist, kann durch Betätigung eines Stop-Fingers 404 gegen den Umfang der Speichertrommel 400 der Wickelvorgang eingeleitet werden, indem das Wickelrohr 41' mit der Welle 41 zu rotieren beginnen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Einziehen eines Fadens in den Schussfadenspeicher einer Webmaschine, in dem Schussfaden auf einer stillstehenden Trommel in Windungen gespeichert wird, dadurch gekennzeichnet, dass vom Austrittsquerschnitt eines Wickelrohres (41') am Umfang der Speichertrommel (400) bis zu einer in der Verlängerung der Trommelachse angeordneten Fadenöse (60) zum Umlenken des Schussfadens ein gekrümmtes Rohr (51) vorgesehen ist, das auf der dem Schussfadenspeicher (4) zugewandten Seite geschlitzt ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Achse des Schussfadenspeichers auf der Eintrittsseite hinter einer Eintrittsöse (431) ein an eine Druckluftquelle (42) angeschlossener Injektor (43) zum Einblasen des Schussfadens in den Speicher angeordnet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Ende des Rohres (51) in Förderrichtung des Schussfadens hinter die Fadenöse (60) und quer zu ihrer Achse gerichtet ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Eintrittsmündung des Rohres (51) mit dem Wickelrohr (41') des Schussfadenspeichers fluchtet.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3

Fig. 2

