



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 867 542 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.09.1998 Patentblatt 1998/40

(51) Int. Cl.⁶: **D03D 49/00**, D03J 1/00

(21) Anmeldenummer: **98103547.0**

(22) Anmeldetag: **28.02.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

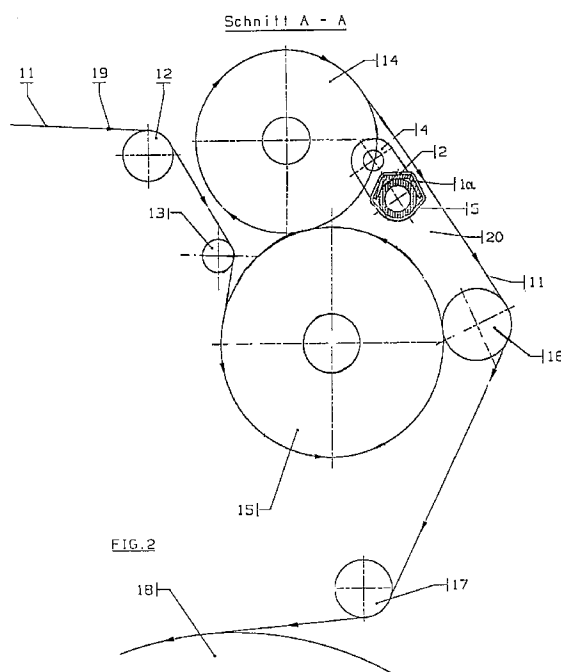
(71) Anmelder:
**LINDAUER DORNIER GESELLSCHAFT M.B.H
D-88129 Lindau (DE)**

(72) Erfinder: **Herrlein, Wilhelm
88239 Neuravensburg (DE)**

(30) Priorität: **27.03.1997 DE 29705553 U**

(54) **Webmaschine mit einer Einrichtung zum besseren Sichtbarmachen von Unzulänglichkeiten in einer Gewebbahn**

(57) Die Erfindung betrifft eine Webmaschine mit einer Einrichtung zum besseren Sichtbarmachen von Unzulänglichkeiten in einer Gewebbahn, umfassend eine langgestreckte, sich über die gesamte Breite der Webmaschine erstreckende Einrichtung (1), in welcher mindestens ein Leuchtmittel (3) angeordnet ist, wobei die Einrichtung (1) zwischen den Webmaschinenwänden (8) im Bereich eines durch die Gewebeführungswalzen (14,15,16) und die Gewebbahn (11) selbst definierten Freiraumes (20) schwenkbar befestigt ist. Die Einrichtung (1) beleuchtet einerseits die Gewebbahn (11) und dient andererseits zur Sicherheitsabdeckung des Walzenspaltes zwischen Walzen (14,15).



EP 0 867 542 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Webmaschine mit einer Einrichtung zum besseren Sichtbarmachen von Unzulänglichkeiten in einer Gewebbahn, wobei die Gewebbahn über mehrere achsparallel angeordnete Walzen geführt und auf einen sogenannten Warenbaum aufgewickelt wird.

Es sind z.B. zwei Gewebeführungswalzen vorhanden, über welche die Gewebbahn im gespanntem Zustand geführt wird.

Während des Abziehvorganges der Gewebbahn prüft der Weber stichprobenartig die Warenqualität, um mögliche Unzulänglichkeiten im Gewebe rechtzeitig zu erkennen. Dazu bietet das über eine erste Walze und eine zweite Walze gespannt geführte Gewebe die Möglichkeit zur Sichtung im Hinblick auf Unzulänglichkeiten. Nicht jede Unzulänglichkeit in einem Gewebe ist ohne zusätzliche Beleuchtung erkennbar. Insbesondere dann nicht, wenn ungenügende Lichtverhältnisse im Webetrieb vorherrschen. Auch mittels Auflicht können Fehler in der Gewebbahn durch den Weber optisch nur schwer wahrgenommen werden.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Webmaschine mit einer Einrichtung zum besseren Sichtbarmachen von Unzulänglichkeiten in der hergestellten Gewebbahn zu schaffen.

Zur Lösung der Aufgabe ist die Erfindung durch die Merkmale des Anspruchs 1 gekennzeichnet.

Wesentliches Merkmal der Erfindung ist die Integration einer Leuchteinheit in eine Webmaschine und zwar in einem von mehreren Gewebeführungswalzen definierten Freiraum, der von der maximal herstellbaren Breite einer Gewebbahn abgedeckt wird. Die Leuchteinheit ist derart angeordnet, daß vorhandene Unzulänglichkeiten in der Gewebbahn im Durchleuchtverfahren gut erkannt werden können.

Der Weber kann also durch die erfindungsgemäß angeordnete Einrichtung das Gewebe gut sichten und Webfehler leichter als bisher erkennen.

Die Einrichtung selbst besteht aus einem langgestreckten Reflektor mit etwa u-förmiger Ausbildung, in welchem ein geeignetes Leuchtmittel, z.B. eine oder mehrere Leuchtstoffröhren, aufgenommen ist. Die Einrichtung erstreckt sich vorzugsweise über die gesamte Webbreite der Webmaschine. Die Einrichtung ist mit einem an der ersten und zweiten Webmaschinenwand schwenkbar angeordneten Tragarm verbunden. Dadurch ist ein Verschwenken der Einrichtung innerhalb des definierten Freiraums um die Mittenachse des dem jeweiligen Tragarm an der inneren Webmaschinenwand haltenden Bolzens möglich.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels erläutert.

Hierbei ergeben sich aus den Zeichnungen und deren Beschreibung weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung.

Figur 1 zeigt die Vorderansicht der erfindungsgemäß angeordneten Einrichtung und deren Befestigung;

5 Figur 2 zeigt, gegenüber Figur 1 vergrößert dargestellt, einen Schnitt entlang der Linie A-A gemäß Figur 1 mit schematischer Darstellung mehrerer Gewebeführungswalzen;

10 Figur 3 zeigt einen Schnitt entlang der Linie B-B in Figur 1.

Figur 1 zeigt die Anordnung der Einrichtung 1. Die Einrichtung 1 besteht aus einem langgestreckten Reflektor 1a, der etwa u-förmiger Ausbildung ist, welcher am jeweiligen Ende eine Aufnahme 2 umfasst, die den Reflektor 1a umgreift. Zur Befestigung des Reflektors 1a sind in den Aufnahmen 2 Stechkülsen 5 eingesteckt. Jede Stechkülse 5 ist von einem am Tragarm 4 vorhandenen Zapfen 4a getragen. Die Tragarme 4 sind an der jeweiligen Webmaschinenwand 8 befestigt. An den Webmaschinenwänden 8 sind Ausnehmungen, z.B. Durchgangsbohrungen vorgesehen, in welchen jeweils ein Einsatz 10 eingesetzt ist. In diesen Einsätzen 10 werden mit Hilfe von Befestigungsbolzen 9 die Tragarme 4 angebracht, von welchen die Einrichtung 1 getragen wird.

In der Einrichtung 1 selbst befindet sich ein langgestrecktes Leuchtmittel 3, vorzugsweise eine Kaltlicht-Leuchtstoffröhre. Die Stromversorgung des Leuchtmittels 3 erfolgt über Zuleitungskabel 6.

Figur 2 zeigt schematisch die Anordnung der Einrichtung 1 innerhalb des Freiraumes 20. Die Gewebbahn 11 wird in Richtung des Pfeiles 19 über Umlenkwalzen 12,13 abgezogen und gelangt auf die untere Walze 15. Die Gewebbahn 11 wird im Beispiel gegen den Uhrzeigersinn am Umfang der unteren Walze 15 geführt und anschließend zu einer oberhalb der unteren Walze 15 angeordneten oberen Walze 14 geführt. Die Gewebbahn läuft über den Umfang der oberen Walze 14 und über weitere Walzen 16,17, welche die Gewebbahn 11 auf einen Warenbaum 18 führen, auf dem die Gewebbahn aufgewickelt wird.

Die Einrichtung 1 ist zwischen den Webmaschinenwänden 8 im Bereich des durch die Walzen 14,15,16 und die Gewebbahn 11 selbst definierten Freiraumes 20 schwenkbar angeordnet.

Da über diesem Freiraum die Gewebbahn 11 flächig gespannt ist, ist im Lichte der Einrichtung 1 eine gute Sichtung der Gewebbahn auf Unzulänglichkeiten möglich. Gleichzeitig wird in vorteilhafter Weise der zwischen den Walzen 14, 15 vorhandene Spalt zum Hindurchführen der Gewebbahn 11 über seine gesamte Länge abgedeckt.

Figur 3 zeigt im Schnitt, wie das Leuchtmittel 3 in der Einrichtung 1 angeordnet ist. Wie zu erkennen ist, lässt sich der Tragarm 4 zusammen mit der Einrichtung 1 in Richtung des Doppelpfeils 7 verschwenken. Dies ist

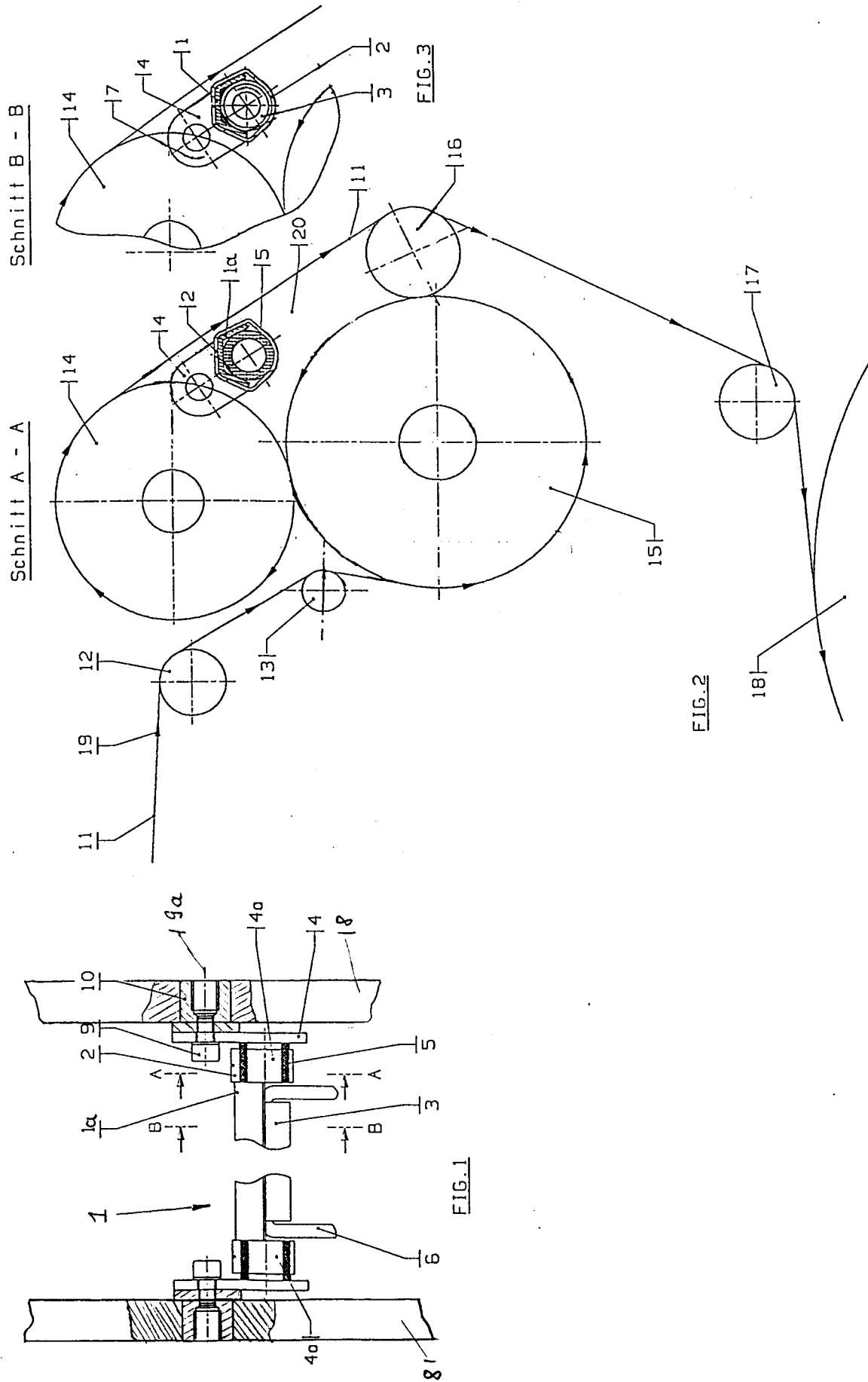
nützlich, um die Wartungsarbeiten an der Webmaschine oder der Einrichtung 1 zu erleichtern und die Position der Einrichtung 1, deren Leuchtwinkel usw. an die Bedürfnisse des Webers anzupassen.

ZEICHNUNGS-LEGENDE

1	Einrichtung	
1a	Reflektor	
2	Aufnahme	10
3	Leuchtmittel	
4	Tragarm	
4a	Zapfen	
5	Steckhülse	
6	Zuleitungskabel	15
7	Doppelpfeil	
8	Webmaschinenwand	
9	Bolzen	
9a	Mittelnachse	
10	Einsatz	20
11	Gewebebahn	
12	Umlenkwalze	
13	Umlenkwalze	
14	Walze	
15	Walze	25
16	Walze	
17	Walze	
18	Warenbaum	
19	Pfeil	
20	Freiraum	30

Patentansprüche

- Webmaschine mit einer Einrichtung (1) zum besseren Sichtbarmachen von Unzulänglichkeiten in einer zwischen wenigstens einer ersten und einer zweiten Walze (14,16) einer Walzenanordnung (14,15,16) gespannt geführten Gewebebahn (11), wobei die Webmaschine eine äußere linke und eine äußere rechte Webmaschinenwand (8) besitzt, wobei in den Webmaschinenwänden (8) die Walzen (14,15,16) endseitig, achsparallel gelagert und derart voneinander beabstandet angeordnet sind, daß zwischen den Walzen (14,15,16) ein definierter Freiraum (20) ausgebildet ist, wobei innerhalb des Freiraumes (20) die Einrichtung (1) mit wenigstens einem Leuchtmittel (3) derart angeordnet ist, daß das Leuchtmittel (3) die über die Walzen (14,16) geführte Gewebebahn (11) gezielt beleuchtet.
- Webmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Einrichtung (1) aus einem etwa u-förmigen Querschnitt aufweisenden Reflektor (1a) besteht, dessen freie Enden von jeweils einem Aufnahmemittel (2) umgriffen sind und wobei das Aufnahmemittel (2) mit einem schwenkbar an der Webmaschinenwand (8) angeordneten Tragarm (4) verbunden ist.
- Webmaschine nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufnahmemittel (2) mit je einer am freien Ende der Tragarme (4) vorhandenen Steckhülse (5) verbunden sind.
- Webmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Leuchtmittel (3) eine oder mehrere Leuchtstoffröhren verwendet werden.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 3547

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 5 456 292 A (ALEXANDER, III) 10. Oktober 1995	1	D03D49/00 D03J1/00
A	* Spalte 3, Zeile 15 - Spalte 4, Zeile 14; Abbildungen 1, 2 *	2-4	
X	US 3 502 115 A (BARNETT) 24. März 1970	1	
A	* Spalte 2, Zeile 43 - Spalte 3, Zeile 42; Abbildung 1 *	2-4	
X	US 4 727 911 A (CRAWFORD) 1. März 1988	1	
X, P	DE 297 05 553 U (LINDAUER) 21. August 1997	1-4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	* das ganze Dokument *		
	US 5 431 192 A (ALEXANDER, III) 11. Juli 1995		D03D D03J D06H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22. Juni 1998	Prüfer Boutelegier, C
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)