

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 576 781 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93100766.0**

(51) Int. Cl.⁵: **D01H 11/00, B65H 54/70**

(22) Anmeldetag: **20.01.93**

(30) Priorität: **12.06.92 DE 9207902 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.01.94 Patentblatt 94/01

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE ES FR GB GR IT LI NL

(71) Anmelder: **ERNST JACOBI GmbH**
Finkenweg 13
D-86368 Gersthofen(DE)

(72) Erfinder: **Junger, Reiner**
Griesbachstrasse 20
W-8904 Friedberg(DE)

(74) Vertreter: **Charrier, Rolf, Dipl.-Ing.**
Postfach 31 02 60
D-86063 Augsburg (DE)

(54) **Reinigungsvorrichtung für Textilmaschinen.**

(57) Eine Reinigungsvorrichtung für Textilmaschinen weist einen längs der Textilmaschinen verlaufenden Kanal 1 mit einem längsverlaufenden Schlitz 3 auf, der beidseits durch Dichtlippen 4 abgedeckt ist und in welchen ein schiffchenförmiger Rüssel 7 eines auf Rollen 5 verfahrbaren Reinigungsgeräts eingreift. Um Fahrschienen für das Reinigungsgerät zu vermeiden, stützen sich die Rollen 5 am Kanal 1 ab und das Reinigungsgerät 6 wird vom Kanal 1 geführt.

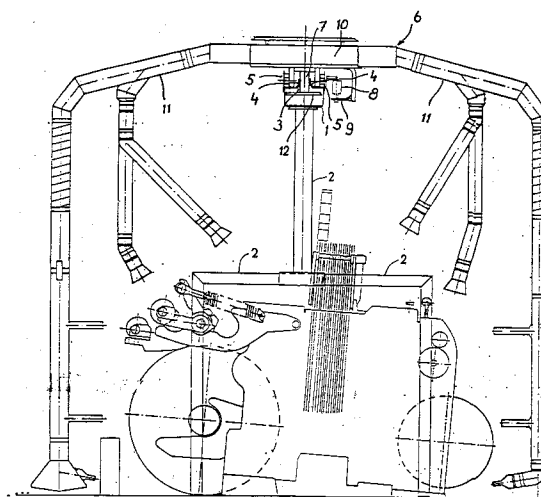


Fig. 1

EP 0 576 781 A1

Die Neuerung betrifft eine Reinigungsvorrichtung für Textilmaschinen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei einer bekannten Reinigungsvorrichtung dieser Art ist eine von Bodenstützen getragene Schienenbahn vorgesehen. Auf dieser Schienenbahn laufen die Rollen des oberhalb der Schienenbahn verlaufenden Reinigungsgeräts. Neben der Schienenbahn oder zwischen den Einzelschienen der Schienenbahn ist ein Saugkanal vorgesehen, der oberseitig einen längsverlaufenden Schlitz aufweist, der beidseits durch je eine Dichtlippe abgedeckt ist. Das Reinigungsgerät weist einen nach unten verlaufenden schiffchenförmigen Rüssel auf, der in den Schlitz des Saugkanals unter Auseinanderspreizen der Dichtlippen eingreift. Der schiffchenförmige Rüssel kommuniziert mit Saugschläuchen des Reinigungsgeräts, so daß auf diese Weise der Textilfaserflug im Bereich der überfahrenen Textilmaschinen über die Schläuche, den Rüssel und den Saugkanal abgesaugt wird.

Auf der dem Saugkanal gegenüberliegenden Seite der Schienenbahn verläuft eine Stromschiene, in die ein Stromabnehmer des Reinigungsgeräts eingreift, so daß der Antriebsmotor für die angetriebenen Rollen bestromt werden kann.

Dieser Aufbau der Reinigungsvorrichtung ist teuer und benötigt zudem durch die Nebeneinanderanordnung von Saugkanal, Schienenbahn und Stromschiene relativ viel Platz.

Es besteht die Aufgabe, die Reinigungsvorrichtung preisgünstiger und raumsparender auszubilden.

Gelöst wird diese Aufgabe mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen entnehmbar.

Ausführungsbeispiele der Neuerung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine stirnseitige Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels;

Fig. 2 eine Seitenansicht dieses ersten Ausführungsbeispiels und

Fig. 3 eine stirnseitige Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels.

Gemäß den Figuren 1 und 2 wird ein Saugkanal 1 von in Abstand zueinander angeordneten Portal-Standrohren 2 getragen. Dieser Saugkanal 1 weist an seiner Oberseite einen längsverlaufenden Schlitz 3 auf. Beidseits des Schlitzes 3 ist je eine elastische Dichtlippe 4 vorgesehen, welche normalerweise gegeneinander liegen und den Schlitz 3 verschließen.

Auf der Oberseite des Saugkanals 1 beidseits der Dichtlippen 4 laufen die Rollen 5 eines Reinigungsgeräts 6. Bei den Rollen 5 handelt es sich um Bundrollen, deren Bündel durch die Seitenwän-

de des Kanals 1 geführt sind. Es sind bevorzugt zwei im Abstand zueinander angeordnete Rollenpaare vorgesehen. Das Reinigungsgerät 6 weist einen schiffchenförmigen Rüssel 7 auf, der nach unten ragt, die Dichtlippen 4 auseinanderspreizt und in den Saugkanal 1 eingreift.

Neben dem Saugkanal 1 verläuft eine Stromschiene 8, in welche ein Stromabnehmer 9 des Reinigungsgeräts 6 eingreift. An diesen Stromabnehmer 9 ist angeschlossen ein Antriebsmotor, der über ein Getriebe ein Rollenpaar 5 antreibt.

Der schiffchenförmige Rüssel 7 mündet in einem Verteilerkasten 10 des Reinigungsgeräts 6, an welchen diverse Saugschläuche 11 angeschlossen sind.

Mit dem Saugrüssel 7 ist eine Sicherungsstange 12 verbunden, welche länger ist als die Breite des Schlitzes. Diese Sicherungsstange 12 ist quer zur Kanalachse arretierbar und kann zur Montage bzw. Demontage des Reinigungsgeräts in Richtung der Kanalachse geschwenkt werden.

Während das Reinigungsgerät nach den Figuren 1 und 2 sich auf dem Saugkanal 1 über seine Rollen 5 abstützt, ist bei der Ausführungsform nach Figur 3 eine am Kanal 1 hängende Ausführungsform vorgesehen. Der Kanal 1A nach Figur 3 ist über Träger 13 an der Decke aufgehängt. Auf der Oberseite dieses Kanals 1A laufen die Bundrollen 5A, welche über vertikale Streben 14 mit dem Reinigungsgerät 6A verbunden sind, das unterhalb des Kanals 1A verfahrbar ist. Der Kanal 1A weist an seiner Unterseite den Schlitz 3A auf, der normalerweise durch die Dichtlippen 4A verschlossen ist. In diesen Schlitz 3A greift unter Auseinanderspreizung der Dichtlippen 4A der nach oben verlaufende schiffchenförmige Rüssel 7A ein. Dieser Rüssel mündet im Verteilerkasten 10A, an welchen die Blasschläuche 11A angeschlossen sind.

Oberhalb des Kanals 1A verläuft die Stromschiene 8A, in welche der Stromabnehmer 9A eingreift. Dieser versorgt den vorerwähnten Antriebsmotor mit Strom, der über ein Getriebe ein Rollenpaar antreibt. Weiterhin ist die vorerwähnte Sicherungsstange 12A vorgesehen.

In den dargestellten Ausführungsbeispielen dient also der Kanal 1 bzw. 1A als Schienenbahn, so daß eine separate Schienenbahn in Wegfall kommen kann. Die Sicherungsstange 12 bzw. 12A verhindert ein Abheben des Reinigungsgeräts 6 bzw. 6A, was beispielsweise auftreten könnte, wenn einer der Schläuche 11 bzw. 11A gegen ein Hindernis anläuft.

Der Kanal 1 bzw. 1A ist in bekannter Weise an die Saugseite eines stationären Gebläses angeschlossen. Zwischen dem Gebläse und dem Kanal 1 bzw. 1A ist ein Filter vorgesehen, an welchem der Textilfaserflug abgeschieden wird.

Das Reinigungsgerät 6 bzw. 6A verfährt von einem Ende der Textilmaschinenreihe zum anderen Ende, sodann wieder zurück zum einen Ende usw. Es ist mit einem eigenen Fahrtrieb ausgestattet.

Das Reinigungsgerät 6 bzw. 6A kann auch indirekt angetrieben werden. Beispielsweise ist an beiden Enden des Reinigungsgeräts 6 bzw. 6A eine Kette eingehängt, die an den beiden Enden der Textilmaschinenreihe über je ein Kettenrad umgelenkt wird, wobei eines der Kettenräder durch einen Motor angetrieben wird. Da in diesem Fall kein eigener Antrieb des Reinigungsgeräts 6 bzw. 6A erforderlich ist, kann die Stromschiene und der Stromabnehmer sowie der Antriebsmotor mit Getriebe zum Antrieb eines Rollenpaars entfallen.

In den vorgenannten Ausführungsbeispielen handelt es sich bei dem Kanal 1 bzw. 1A um einen Saugkanal. Es kann sich jedoch hierbei auch um einen Druckkanal handeln, der an die Druckseite eines stationären Gebläses angeschlossen ist. In diesem Fall blasen die Schläuche 11 bzw. 11A den Faserflug von den Textilmaschinen weg.

Es ist auch ein kombinierter Blas-Saugbetrieb möglich, indem der Kanal als Doppelkanal ausgebildet ist. Jede Kanalhälfte weist einen Schlitz 3 und Dichtlippen 4 auf, in welche je ein Rüssel 7 eingreift. Diese Rüssel 7 stehen mit zwei getrennten Verteilerkästen in Verbindung, an welche Blas- und Saugschläuche angeschlossen sind. Die eine Kanalhälfte ist an die Druckseite und die andere Kanalhälfte an die Saugseite eines Gebläses angeschlossen.

Patentansprüche

1. Reinigungsvorrichtung für Textilmaschinen mit einem längs der Textilmaschinen verlaufenden Kanal, der einen längsverlaufenden Schlitz aufweist, der durch Dichtlippen abgedeckt ist und in welchen ein schiffchenförmiger Rüssel eines auf Rollen verfahrbaren Reinigungsgeräts eingreift, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rollen (5, 5A) sich am Kanal (1, 1A) abstützen und das Reinigungsgerät (6, 6A) vom Kanal (1, 1A) geführt ist.
2. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kanal (1A) an der Decke befestigt ist, die Rollen (5A) auf der Oberseite des Kanals (1A) sich abstützen und das Reinigungsgerät (6A) an den Rollen (5A) angehängt ist und der Schlitz (3A) sich an der Unterseite des Kanals (1A) befindet.
3. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kanal (1) am Boden abgestützt ist, die Rollen (5) auf der Oberseite des Kanals (1) sich abstützen, das

Reinigungsgerät (6) auf den Rollen (5) angeordnet ist und der Schlitz (3) sich an der Oberseite des Kanals (1) befindet.

4. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rollen (5, 5A) Bundrollen sind, deren Bünde die Seitenwände des Kanals (1, 1A) umgreifen.
5. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß beidseits des Kanals (1, 1A) je zwei im Abstand zueinander angeordnete Rollen (5, 5A) vorgesehen sind.
6. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß parallel zum Kanal (1, 1A) eine Stromschiene (8, 8A) verläuft, in die ein Stromabnehmer (9, 9A) des Reinigungsgeräts (6, 6A) eingreift und mindestens zwei einander gegenüberliegende Rollen (5, 5A) durch einen Elektromotor angetrieben werden.
7. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß am Reinigungsgerät (6, 6A) Zugmittel angreifen, die das Reinigungsgerät (6, 6A) längs des Kanals (1, 1A) ziehen.
8. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kanal (1, 1A) als Doppelkanal ausgebildet ist, jede Kanalhälfte einen durch Dichtlippen (4) abgedeckten Schlitz (3) aufweist, in jede Kanalhälfte ein Rüssel (7) des Reinigungsgeräts (6) eingreift und die eine Kanalhälfte ein Saugkanal und die andere Kanalhälfte ein Druckkanal ist.
9. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß am Rüssel (7, 7A) eine quer zum Rüssel (7, 7A) verlaufende Sicherungsstange (12, 12A) angeordnet ist, die länger ist als die Breite des Schlitzes (3, 3A) und welche quer zur Kanalachse am Rüssel (7, 7A) arretierbar ist.

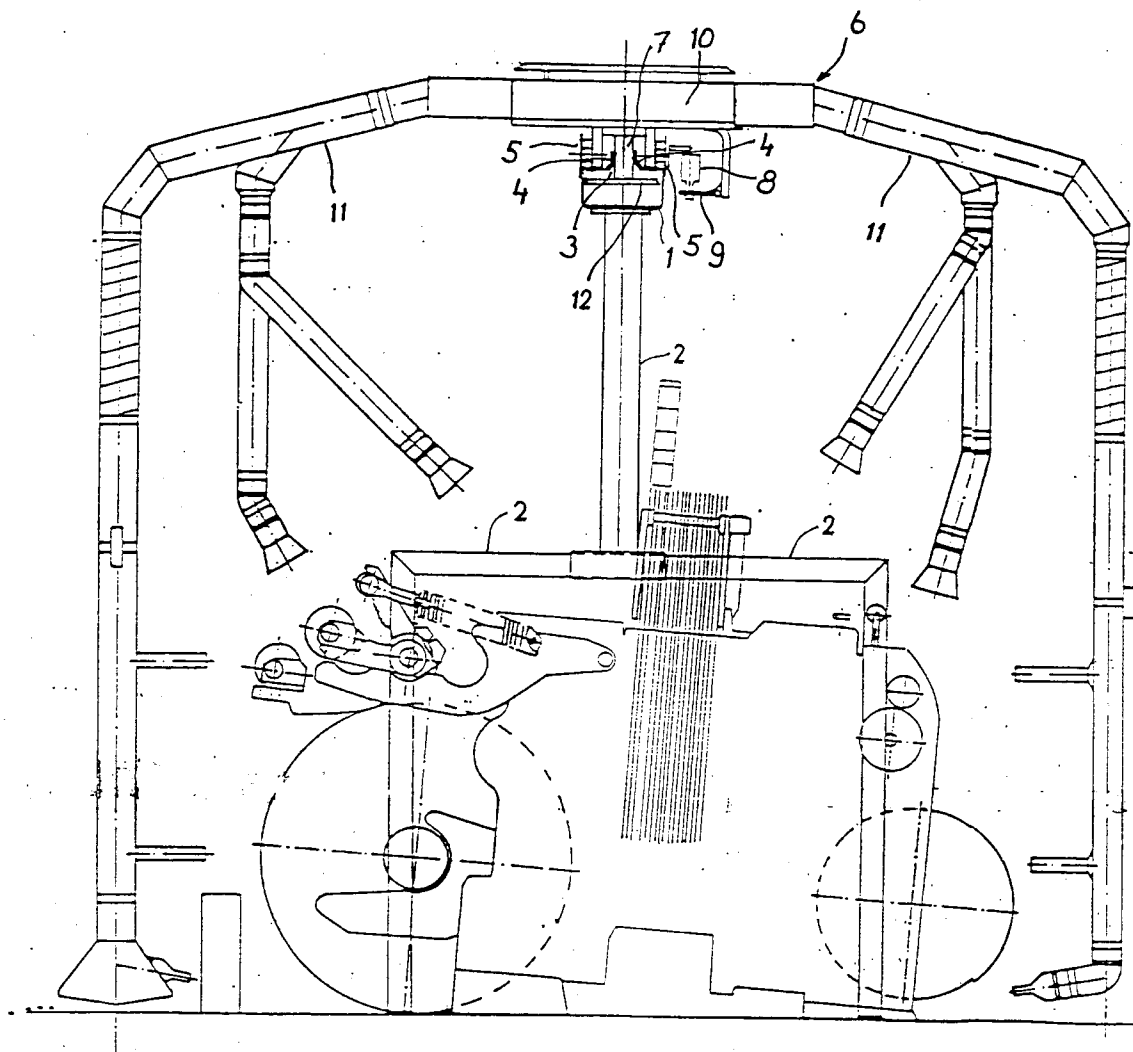


Fig. 1

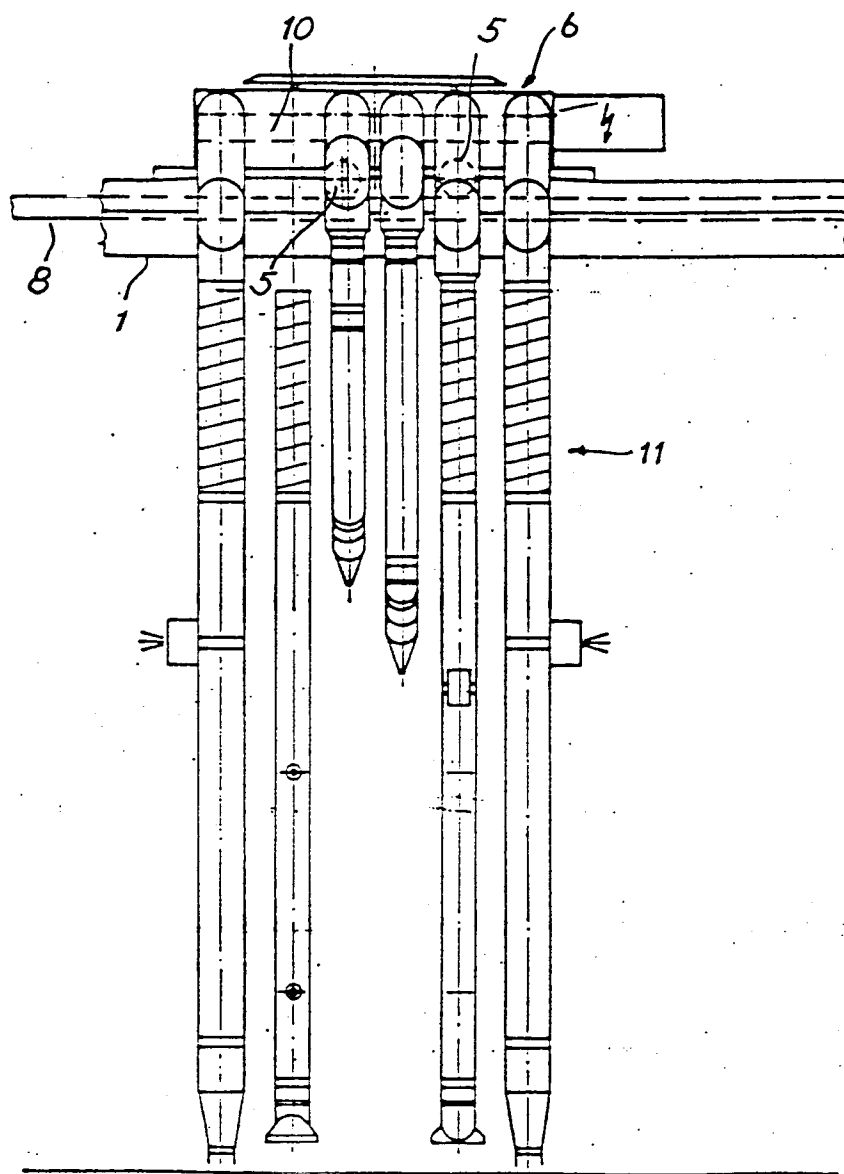


Fig.2

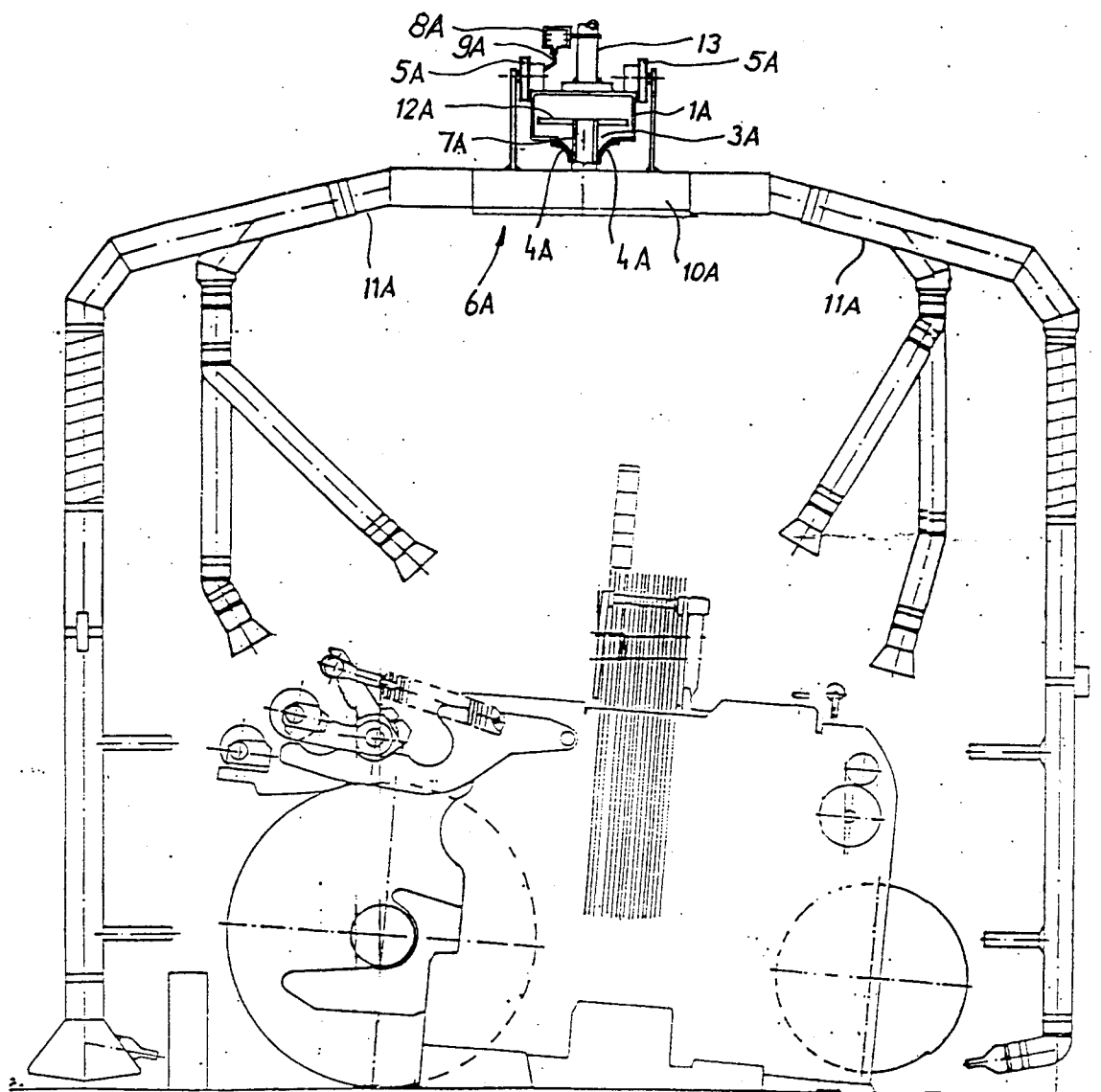


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 0766

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-3 731 449 (ERNST JACOBI) * Abbildungen 1,2 * ---	1	D01H11/00 B65H54/70
A	DE-A-3 705 924 (STAHLECKER ET AL.) * das ganze Dokument * ---	1	
A	FR-A-2 201 358 (EDERA S.P.A. OFFICINA MECCANICA TESSILE) * Abbildungen 2-4 * ---	1	
A	GB-A-1 077 718 (LEESONA HOLT) * das ganze Dokument * -----	1,3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			D01H B65H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22 SEPTEMBER 1993	Prüfer RAYBOULD B.D.J.
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 Patentedokument, 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	