

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②¹ Anmeldenummer: 89107940.2

⑤ Int. Cl.4: **D01H 11/00**

② Anmeldetag: 02.05.89

③ Priorität: 04.05.88 DE 3815199

④3 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.11.89 Patentblatt 89/45

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE IT LI

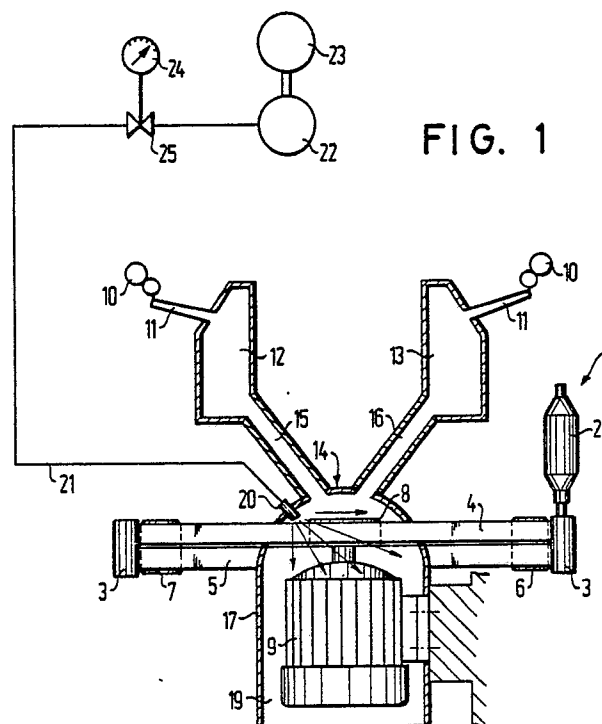
71 Anmelder: Zinser Textilmaschinen GmbH
Hans-Zinser-Strasse Postfach 1480
D-7333 Ebersbach/Fils(DE)

72 **Erfinder: Wiese, Franz Josef**
Via Garibaldi, 21
I-34072 Gradisca d'Isonzo(IT)

74 Vertreter: Schieschke, Klaus, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte Dipl.-Ing. E. Eder Dipl.-Ing. K.
Schieschke Elisabethstrasse 34
D-8000 München 40(DE)

54 Maschine zum Herstellen gedrehter oder gezwirnter Fäden.

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Maschine zum Herstellen gedrehter oder gezwirnter Fäden, mit mindestens einem Elektromotor 9, der mindestens teilweise von einem Gehäuse 14 umgeben ist. Erfindungsgemäß findet mindestens eine das Innere des Gehäuses 14 mit Blasstrom beaufschlagende Blasdüse 20 Anwendung.



EP 0 340 729 A1

Maschine zum Herstellen gedrehter oder gezwirnter Fäden

Die Erfindung bezieht sich auf eine Maschine zum Herstellen gedrehter oder gezwirnter Fäden, mit mindestens einem Elektromotor, der mindestens teilweise von einem Gehäuse umgeben ist.

Als Stand der Technik ist bereits eine derartige Konstruktion bekannt, bei welcher Tangentialriemen-Antriebsmotoren von unten offen, als Gehäuse gestalteten Wärmesammelglocken überdeckt sind, aus welchen erwärmte Kühlluft in Fadenbruch-Absaugkanäle abgesaugt und damit vom Spinnbereich ferngehalten wird (DE-OS 36 04 272).

Bei dieser bekannten Konstruktion neigen die Wärmesammelglocken je nach dem verarbeiteten Material bisweilen stark zu Verschmutzungen durch Flug und Staub, was den Luftdurchsatz behindert und damit die Wirksamkeit der Wärmesammelglocken beeinträchtigt.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Konstruktion der eingangs genannten Art zu schaffen, bei welcher eine Verschmutzung der Gehäuse auf einfache Weise vermieden wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch mindestens eine das Innere des Gehäuses zeitweise mit einem Blasstrom beaufschlagende Blasdüse. Hierdurch ergibt sich der Vorteil, daß das Innere der Blasdüse mit Blasstrom beaufschlagt wird, so daß eine Verschmutzung oder Verflugung des Inneren des Gehäuses vermieden wird. Diese beispielsweise als Wärmesammelglocken ausgebildeten Gehäuse können in ihrem Inneren vorzugsweise im oberen Bereich von Zeit zu Zeit, beispielsweise alle zehn Minuten, für kurze Zeit, beispielsweise für zwei Sekunden, mit Blasluftstrom beaufschlagt werden, durch welche sich in der Wärmesammelglocke oder am Motor ablagernder Staub oder Flug löst und entweder in die Fadenbruchabsaugung abgesaugt oder aus der Wärmesammelglocke herausgeblasen wird.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher beschrieben. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch ein als Wärmesammelglocke gestaltetes Gehäuse in einer zur Längsrichtung der Maschine senkrechten Ebene;

Fig. 2 eine andere Ausführungsmöglichkeit der Erfindung in schematischer Seitenansicht.

Entsprechend der Zeichnung sind an jeder Maschinenseite eine große Anzahl von Arbeitsaggregaten 1 angeordnet. Hierbei sind im folgenden Maschinenelemente mit hoher Drehzahl zu verstehen, z. B. Spindeln an Spinn- oder Zwirnmaschinen oder Rotoren oder Auflösewalzen an OE-Spinnma-

schinen.

Diese Arbeitsaggregate können beispielsweise Spindeln 2 aufweisen, welche jeweils über Wirtel 3 durch Tangentialriemen 4 und 5 angetrieben werden. Die Tangentialriemen laufen über Umlenkrollelemente 6 bzw. 7 und werden über eine Antriebsscheibe 8 durch Motoren 9 angetrieben.

Oberhalb der Arbeitsaggregate 1 befinden sich Streckwerke, deren letzte Walzenpaare 10 schematisch dargestellt sind. Im Bereich jedes der Streckwerke befindet sich ein vorn offener Saugstutzen 11, welcher zu einem von zwei an jeder Maschinenseite angeordneten und sich längs dazu erstreckenden Fadenbruch-Absaugkanal 12 bzw. 13 führt.

Im Falle von OE-Maschinen sind Absaugkanäle vorhanden, durch welche Abfall, welcher durch die Auflösewalzen derartiger Maschinen ausgeschieden wird, abgeführt wird, wobei in diesem Falle die Absaugkanäle in Bezug auf die vorliegende Erfindung die Funktion der Absaugkanäle der Ringspinnmaschinen übernehmen.

Jeder der Motoren 9 ist von einer Wärmesammelglocke 14 umgeben, welche von einem glockenförmigen oberen Bereich in einen zylinderförmigen Bereich 17 übergeht. Aus diesem oberen Bereich der Wärmesammelglocke 14 führen Stichrohre 16 in die Fadenbruch-Absaugkanäle 12 und 13, durch welche in der Wärmesammelglocke gesammelte Warmluft abgesaugt wird.

Im oberen Bereich der Wärmesammelglocke 14 ist eine Blasdüse 20 angeordnet, welche über eine Leitung 21 mit einer Pumpe 22 in Verbindung steht, welche von einem Motor 23 angetrieben wird. In der Leitung 21 ist weiter ein Ventil 25 angeordnet, welches mit einem Zeitschaltwerk 24 in Verbindung steht.

Durch die Pumpe 22 wird über das Ventil 25 sowie über die Leitung 21 Preßluft zu der Blasdüse 20 geführt, wodurch das Innere der Wärmesammelglocke 14 nach Öffnen des Ventils 25 mit Blasluftstrom beaufschlagt wird und sich somit im Inneren 19 der Wärmesammelglocke 14 oder am Motor 9 anlagernder Staub und Flug löst. Diese Verunreinigungen können entweder in den Fadenbruch-Absaugkanal 12, 13 abgesaugt oder aus der Wärmesammelglocke 14 herausgeblasen werden. Wie ersichtlich, ist die Blasdüse im oberen Bereich der Wärmesammelglocke 14 angeordnet und zwar so, daß der Luftstrom gegen den Motor 9 und die Innenwandung der Wärmesammelglocke 14 gerichtet ist. Hierdurch wird auf einfache Weise die Wärmesammelglocke 14 vor Verschmutzung und Verflugung geschützt.

Nach Fig. 2 ist zwischen zwei Reihen von

Spindeln 1, welche an Spindelbänken 40 gelagert sind, mindestens ein Motor 9 vorhanden, welcher mit einer Lüfterhaube 30 versehen ist. Unterhalb der Lüfterhaube 30 befindet sich eine Abdeckung 31. Die gesamte Einheit ist von einem Gehäuse 14 umgeben. Im oberen Bereich dieses Gehäuses 14 befinden sich im Abstand voneinander zwei Blasdüsen 20, welche über eine Leitung 21 mit Blasluftstrom versehen werden. Auch bei dieser Ausführungsform ist damit der Effekt vorhanden, daß der Luftstrom über die Blasdüsen 20 zeitweise das Innere 19 des Gehäuses 14 beaufschlagt, wodurch ebenfalls wiederum auf einfache Weise das Gehäuse vor Verschmutzung und Verflugung geschützt wird.

Erfindungsgemäß besteht auch die Möglichkeit, daß das Zeitschaltwerk 24 sowohl die Intervalle zwischen den Öffnungsphasen als auch die Dauer der Öffnungsphasen des Ventils 25 einstellbar steuert, so daß eine gute Anpassung an die jeweiligen vorherrschenden Situationen möglich ist. Falls sich zeigen sollte, daß nicht alle Bereiche der Wärmesammelglocke ausreichend gereinigt werden, weil der Blasstrom einer Blasdüse nicht alle Bereich ausreichend erreicht, können weitere Blasdüsen entsprechend angeordnet werden. Vorteilhafterweise hält in diesem Fall das Zeitschaltwerk 24 diese mehreren Blasdüsen zeitlich gestaffelt offen. Entsprechendes gilt, wenn Maschinen oder Maschinengruppen mit mehreren Wärmesammelglocken ausgestattet sind.

Der Blasluftstrom hat sich dann als besonders wirksam erwiesen, wenn er unter hohem Druck, beispielsweise 6 bar, stoßartig eingeleitet wird. Ein solcher Druckluftstoß wird offenbar beim Auftreffen auf ein Hindernis, hier beispielsweise den Motor 9, stark verwirbelt. Diese sich in verschiedenen Richtungen bewegendes Wirbel lösen Ablagerungen von Staub oder Flug im Inneren der Wärmesammelglocke besonders wirksam.

3. Maschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Zeitschaltwerk (24) sowohl die Intervalle zwischen den Öffnungsphasen als auch die Dauer der Öffnungsphasen des Ventils (25) einstellbar steuert.

4. Maschine nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Zeitschaltwerk (24) bei Anordnung mehrerer Blasdüsen (20) die Blasdüsen zeitlich gestaffelt offenhält.

5. Maschine nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Blasdüse (20) im oberen Bereich des Gehäuses (14) angeordnet ist.

6. Maschine nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Blasdüse (20) gegen den Motor (9) und die Innenwandung des als Wärmesammelglocke ausgebildeten Gehäuses gerichtet ist.

Ansprüche

1. Maschine zum Herstellen gedrehter oder gezwirnter Fäden, mit mindestens einem Elektromotor, der mindestens teilweise von einem Gehäuse umgeben ist, gekennzeichnet durch mindestens eine das Innere (19) des Gehäuses (14) zeitweise mit einem Blasstrom beaufschlagende Blasdüse (20).

2. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Blasluftzufuhr zur Blasdüse (20) steuerndes Ventil (25) mit einem Zeitschaltwerk (24) verbunden ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

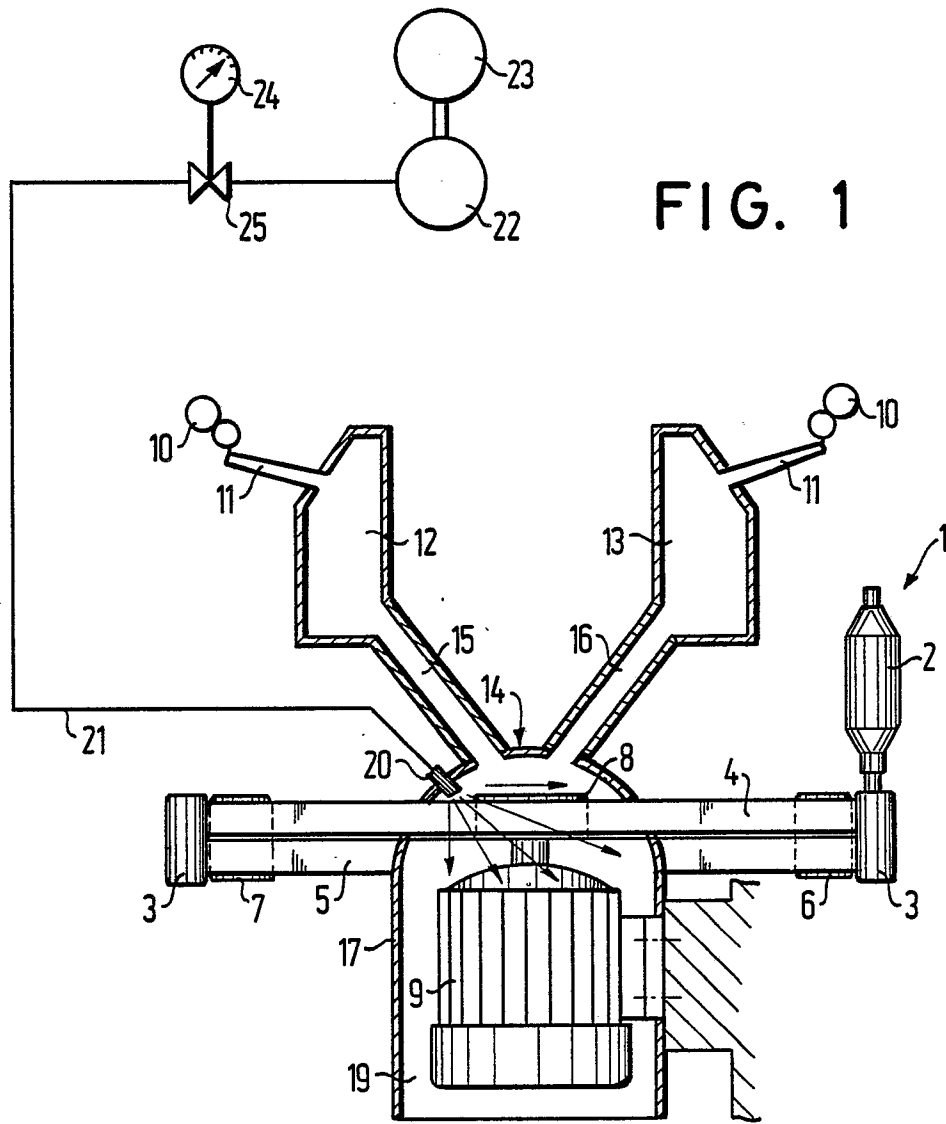
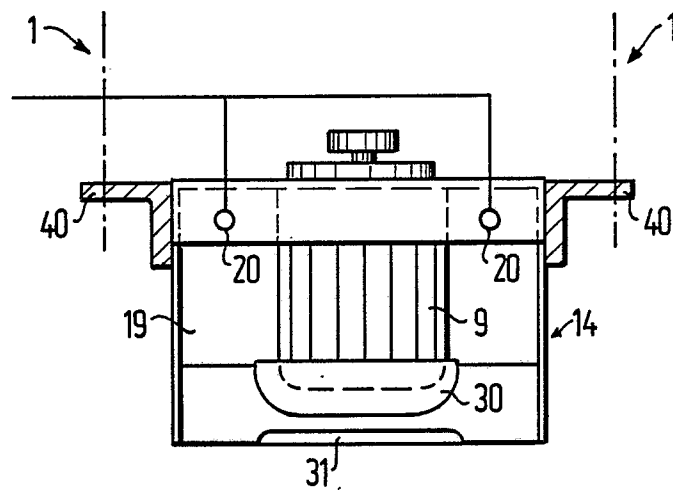


FIG. 2





EP 89 10 7940

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y, D	DE-A-3604272 (ZINSER TEXTILMASCHINEN GMBH) * Anspruch 1 *	1, 4	D01H11/00
Y, D	DE-A-1919229 (EATON YALE & TOWN INC.) * Anspruch 1 *	1, 4	
A	GB-A-1221619 (GRINNELL CORP.)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			D01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27 JULI 1989	Prüfer HOEFER W. D.
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 I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	