

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 717 132 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
01.12.1999 Patentblatt 1999/48

(51) Int Cl.⁶: **D01H 4/36**

(21) Anmeldenummer: **95114842.8**

(22) Anmeldetag: **21.09.1995**

(54) **Offenend-Spinnmaschine**

Open-end spinning machine

Machine de filature à bout libre

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE IT LI

(30) Priorität: **16.12.1994 DE 4444851**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.06.1996 Patentblatt 1996/25

(73) Patentinhaber: **W. SCHLAFHORST AG & CO.**
D-41061 Mönchengladbach (DE)

(72) Erfinder: **Wassenhoven, Heinz-Georg**
D-41061 Mönchengladbach (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 018 744 DE-A- 4 334 483
FR-A- 2 294 255

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN** vol. 17, no. 394
(C-1088), 23.Juli 1993 & JP-A-05 071028
(MURATA MACH LTD), 23.März 1993,

EP 0 717 132 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Offenend-Spinnmaschine mit einer Vielzahl nebeneinander angeordneter Arbeitsstellen, die einen auf einer Stützscheibenlage-
5 rung abgestützen, in einem unterdruckbeaufschlagten Rotorgehäuse umlaufenden Spinnrotor sowie eine Faserbandauflöseeinrichtung mit einer in einem Schwenk-
10 gehäuse rotierenden Auflösewalze aufweisen, wobei das Rotorgehäuse nach vorne durch eine an einem schwenkbaren Verdeck angeordnete Faserkanalplatte verschließbar ist und unterhalb einer im Schwenkge-
häuse angeordneten Schmutzaustrittsöffnung eine Schmutzentsorgungseinrichtung befestigt ist.

[0002] Derartige Offenend-Spinnmaschinen sind be-
15 kannt und beispielsweise im Handbuch "AUTOCORO" der Firma Schlafhorst ausführlich beschrieben sowie auf den Seiten 1.1.0 bis 1.1.3 zeichnerisch dargestellt. Wie auf der Handbuchseite 1.3.20 gezeigt, ist unterhalb der Faserbandauflöseeinrichtungen der Spinnmaschinen der Rotorspinnmaschinen ein maschinenlanges, um-
20 laufendes Schmutzabtransportband angeordnet, das den am Schmutzausscheidkanal des Schwenkgehäuses austretenden Schmutz aufnimmt und an eine maschinenendseitig angeordnete Schmutzübergabestelle transportiert, wo die Bänder entleert werden.

[0003] Es ist weiter bekannt, im Bereich der Faserbandauflöseeinrichtungen anstelle mechanischer Schmutzentsorgungseinrichtungen pneumatische Schmutzabsaugereinrichtungen anzuordnen.

[0004] Die DE 21 12 170 A1 beschreibt beispielswei-
30 se eine Rotorspinnvorrichtung, bei der ein zwischen der Einzugswalze und einer Speisemulde zugeführtes Faserband durch eine Auflösewalze in Einzelfasern zerlegt wird. Bei diesem Vorgang werden auch weitestge-
hend Schmutzpartikel und Fasern getrennt. Die Auflösewalze transportiert beide Bestandteile über eine Faserleitfläche in den Bereich einer Schmutzaustrittsöffnung. Bei diesem Transport werden sowohl die Fasern als auch die Schmutzpartikel durch die Auflösewalze
35 beziehungsweise durch eine mit der Auflösewalze umlaufende Luftströmung in kürzester Zeit auf annähernd Umfangsgeschwindigkeit der Auflösewalze beschleunigt. Die Masseteilchen, als Fasern und Schmutzpartikel, haben dabei infolge der auf sie wirkenden Zentrifugalkraft das Bestreben, die Kreisbahn tangential zu verlassen sobald die zwangsläufige mechanische Führung unterbrochen wird, wie dies im Bereich der Schmutz-
40 austrittsöffnung des Auflösewalzengehäuses geschieht.

[0005] Unmittelbar unterhalb der Schmutzaustrittsöffnung ist ein Schmutzsammelraum angeordnet, der über einen Anschlußkanal an eine zentrale Absaugereinrichtung der Spinnmaschine angeschlossen ist.

[0006] Eine vergleichbare, im Bereich der Schmutzaustrittsöffnung etwas modifizierte Offenend-Spinnvorrichtung ist in der DE 28 56 058 C2 beschrieben. Um zu verhindern, daß sich im Bereich der Schmutz-

austrittsöffnung neben den Schmutzpartikeln auch spinnbare Fasern von der Auflösewalze lösen, ist hier die Schmutzaustrittsöffnung auch als Ansaugöffnung für eine in das Auflösewalzengehäuse eintretende Luft-
5 strömung ausgelegt. Diese auf die Auflösewalze gerichtete Luftströmung hält die Fasern, die im Verhältnis zu ihrer geringen Masse eine relativ große spezifische Oberfläche aufweisen, quasi als pneumatische Führung an der Auflösewalze fest. Die Schmutzpartikel, die auf-
10 grund ihrer Größe und Masse eine deutlich höhere kinetische Energie aufweisen, überwinden dagegen diese Luftströmung und werden tangential weggeschleudert.

[0007] Die weggeschleuderten Schmutzpartikel werden anschließend von einer weiteren Luftströmung erfaßt und über eine Absaugöffnung abgeführt. Direkt im Anschluß an die Schmutzaustrittsöffnung des Auflösewalzengehäuses ist eine Schmutzkammer angeordnet, die durch eine Luftleitwand, die in einem geringen Ab-
15 stand zur Schmutzaustrittsöffnung angeordnet ist, in eine Schmutztrennzone und eine Schmutzabtransportzone unterteilt ist.

[0008] Durch die DE 43 10 810 A1 ist weiter eine OE-Rotorspinnvorrichtung mit einer unterhalb der Auflösewalze angeordneten Schmutzkammer bekannt, die
25 zwei getrennte Luftströmungssysteme mit jeweils eigenen Ansaugöffnungen aufweist. Ein im Bodenbereich der Schmutzkammer wirksames Luftströmungssystem entsorgt dabei die von der Auflösewalze ausgekämmten Schmutzpartikel, während ein zweites entgegengesetzt wirksames Luftströmungssystem in eine mit der Auflösewalze umlaufende Sogströmung einmündet. Die spezielle Anordnung der Ansaugöffnung führt dabei zu einer mehr oder minder deutlichen Trennung der beiden Strömungssysteme.

[0009] Des weiteren ist in der nachveröffentlichten DE 43 34 483 eine Offenend-Spinnvorrichtung beschrieben, die ein im Deckelelement der Spinnereinheit angeordnetes Auflösewalzengehäuse besitzt, das mit dem Deckelelement verschwenkbar ist. Das Auflösewalzen-
40 gehäuse weist eine Schmutzaustrittsöffnung auf, der beabstandet gegenüberliegend ein pneumatisch beaufschlagtes Schmutzaufnahmeelement zugeordnet ist. Zwischen der Schmutzaustrittsöffnung und dem Schmutzaufnahmeelement ist ein mit der Umgebungsluft in Verbindung stehender Freiraum vorgesehen. Das Schmutzaufnahmeelement ist lösbar an dem auf einer Schwenkachse gelagerten Deckelelement befestigt und wird beim Öffnen der Spinnvorrichtung gemeinsam mit dem Deckelelement um die Schwenkachse nach unten gekippt.

[0010] Eine pneumatische Schmutzentsorgungseinrichtung für eine Offenend-Spinnvorrichtung ist auch in der DE-A 20 18 744 beschrieben.

Bei dieser bekannten Einrichtung ist an die Schmutzaustrittsöffnung ihrer Faserbandauflöseeinrichtung eine Luftkammer angeschlossen, die über eine Saugleitung mit einer Unterdruckquelle in Verbindung steht. Die Luft-

kammer weist eine Reihe von Öffnungen auf, die an die Außenluft angeschlossen sind und eine sogenannte Nebenluftansaugstelle bilden. Der an der Nebenluftansaugstelle eintretende Luftstrom und der durch die Unterdruckquelle initiierte Saugluftstrom bilden im Bereich der Luftkammer eine neutrale Zone, die nur von Schmutzpartikeln passiert werden kann, die vorher von der Auflösewalze aus dem zugeführten Faserband ausgelöst und dabei auf Umfangsgeschwindigkeit der Auflösewalze beschleunigt wurden.

[0011] Die Schmutzabscheidung am Auflösewalzengehäuse einer Rotorspinnmaschine stellt im Hinblick auf eine einwandfreie Verarbeitung von Faserstoffen ein wichtiges Element dar. Wenngleich die Technologie der Schmutzabscheideeinrichtungen relativ einfach erscheint, handelt es sich bei diesen Einrichtungen doch um sehr diffizile, empfindlich auf Veränderungen reagierende Vorrichtungen. Bereits kleine Modifikationen im Bereich der Schmutzaustrittsöffnungen können die Strömungsverhältnisse nachhaltig verändern und haben damit einen erheblichen Einfluß auf die erzielbaren Spinnergebnisse.

[0012] Ausgehend von Offenend-Spinnvorrichtungen der vorstehend beschriebenen Gattung liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine pneumatische Schmutzentsorgungseinrichtung zu schaffen, die universell einsetzbar ist.

[0013] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Vorrichtung gelöst, wie sie im Anspruch 1 beschrieben ist.

[0014] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0015] Die erfindungsgemäße Ausgestaltung der pneumatischen Schmutzabsaugeinrichtung hat unter anderem den Vorteil, daß eine nachträgliche Installation der Einrichtung auch an solchen Rotorspinnmaschinen möglich ist, die ursprünglich für eine mechanische Schmutzentsorgung konzipiert waren. Konstruktive Änderungen im Bereich der Spinnstellen sind dazu nicht notwendig. Das heißt, die neue Schmutzabsaugeinrichtung ermöglicht es, eine Rotorspinnmaschine wahlweise mit einer mechanischen oder einer pneumatischen Schmutzentsorgungseinrichtung auszustatten, wobei die getroffene Wahl zu einem späteren Zeitpunkt gegebenenfalls korrigiert werden kann. Ein vorhandenes mechanisches Schmutzentsorgungssystem kann beispielsweise problemlos durch die erfindungsgemäße pneumatische Schmutzabsaugeinrichtung ersetzt werden.

Die spezielle Ausbildung der erfindungsgemäßen Schmutzabsaugeinrichtung sowie die Art ihrer Anbringung an den Spinnereinheiten gewährleisten dabei, daß sämtliche Funktionen der Spinnereinheiten, insbesondere das Öffnen des Verdecks zum Reinigen der Spinnstelle in keiner Weise beeinträchtigt werden. Die jeweils unterhalb des Schwenkgehäuses der Rotorspinnereinheiten angeordnete pneumatische Schmutzabsaugeinrichtung besteht im wesentlichen aus einem Schmutzauf-

nahmetrichter, der über einen rückwärtigen Absaugstutzen direkt oder indirekt an einen unterdruckbeaufschlagten, maschinenlangen Schmutzkanal angeschlossen ist. Der Schmutzaufnahmetrichter weist eine querverlaufende Befestigungsleiste mit Bohrungen auf, über die der Aufnahmetrichter an einer an den Spinnereinheiten angeordneten Stützleiste festlegbar ist. An diesen Stützleisten sind gegebenenfalls auch die Leitekanalteile einer mechanischen Schmutzentsorgungseinrichtung befestigt.

[0016] In vorteilhafter Ausführungsform ist außerdem vorgesehen, daß der Schmutzaufnahmetrichter als asymmetrisches Spritzgußteil, vorzugsweise aus Kunststoff, ausgebildet ist. Ein derartig gestaltetes Bauteil kann einerseits leicht auf die konstruktiven Gegebenheiten vorhandener OE-Spinnmaschinen angepaßt werden, andererseits sind derartige Spritzgußteile, was bei der Vielzahl der Spinnstellen solcher Maschinen ebenfalls vorteilhaft ist, kostengünstig zu fertigen.

[0017] Der rückwärtige Absaugstutzen des Schmutzaufnahmetrichters ist in bevorzugter Ausführung dicht unterhalb der Stützschiene der Rotorspinnereinheiten nach hinten geführt und über eine Leitung, beispielsweise einen Spiralschlauch etc. an den unterdruckbeaufschlagten Schmutzkanal angeschlossen.

[0018] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist der Schmutzkanal als maschinenlange Saugtraverse ausgebildet, die in der Maschinenlängsachse der Spinnmaschine, zum Beispiel unterhalb eines Kanals für die Energiezuführung angeordnet ist. Der Schmutzkanal ist dabei in bevorzugter Ausführung maschinenendseitig an eine spinnereieigene Absaugeinrichtung angeschlossen, die unter anderem eine Filtereinrichtung und eine Unterdruckquelle aufweist.

[0019] Weitere Einzelheiten der Erfindung sind einem nachfolgend anhand der Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiel entnehmbar. Es zeigt:

Fig. 1 eine Zwischeneinheit einer OE-Rotorspinnmaschine mit einem Schmutzkanal sowie einer schematisch dargestellten spinnereieigenen Absaugeinrichtung,

Fig. 2 perspektivisch eine Rotorspinnereinheit mit einem Schmutzaufnahmetrichter unterhalb des Schwenkgehäuses,

Fig. 3 eine Seitenansicht einer mit der erfindungsgemäßen pneumatischen Schmutzabsaugeinrichtung ausgestatteten Rotorspinnereinheit,

Fig. 4 eine Draufsicht auf einen Schmutzaufnahmetrichter.

[0020] Die Fig. 1 zeigt einen Zwischeneinheit 2 einer Offenend-Rotorspinnmaschine 1.

Derartige Rotorspinnmaschinen weisen endseitig jeweils eine (nicht dargestellte) Antriebseinheit sowie eine

(ebenfalls nicht dargestellte) Endereinheit sowie bis zu zwölf der dargestellten Zwischeneinheiten 2 auf. Jede dieser Zwischeneinheiten 2 besitzt, wie dargestellt, vierundzwanzig Arbeitsstellen 3 (zwölf auf jeder Seite). Die Arbeitsstellen 3 verfügen jeweils über eine OE-Rotorspinneinheit 4 sowie eine Spuleinrichtung 5.

[0021] Wie in Fig. 1 weiter dargestellt weist jede Zwischeneinheit 2 einen Saugkanal 6 auf, über den beispielsweise die Rotorgehäuse 20 der Rotorspinneinheiten 4 mit Unterdruck beaufschlagt werden. Unterhalb des Saugkanals 6 ist ein Elektronikkanal 7 sowie ein Schmutzkanal 8 angeordnet. Der Schmutzkanal 8, der als maschinenlange Saugtraverse ausgebildet ist, ist an eine spinnereieigene Absaugeinrichtung 9 angeschlossen, die unter anderem eine Unterdruckquelle 10, ein Filterelement 11 sowie eine Schmutzentsorgung 12 besitzt. An den Schmutzkanal 8 sind, wie Fig. 1 gestrichelt angedeutet, die pneumatischen Schmutzabsaugeinrichtungen 13 der Rotorspinneinheiten 4 angeschlossen.

[0022] Die Rotorspinneinheiten 4 sind in den Fig. 2 beziehungsweise 3 näher dargestellt.

Auf einer Stützscheibenlagerung 15 ist, wie bekannt, mit seinem Rotorschaf 16 ein Spinnrotor 17 gelagert. Zur Aufnahme axialer Kräfte ist außerdem ein Axiallager 18 vorgesehen. Der über einen Tangentialriemen 19 angetriebene Spinnrotor 17 läuft mit hoher Drehzahl im Rotorgehäuse 20 um, das über eine Verbindungsleitung 21 an den Saugkanal 6 angeschlossen ist. Das Rotorgehäuse 20 ist dabei nach vorne durch eine Faserkanalplatte 22 verschlossen, die an einem schwenkbar angeordneten Verdeck 23 befestigt ist. Mittig in einem Fortsatz 24 der Faserkanalplatte 22 ist eine Fadenabzugsdüse 25 angeordnet. Außerdem mündet im Fortsatz 24 ein zweiteiliger Faserleitkanal 26, der die Faserbandauflöseeinrichtung 27 mit dem Inneren des Spinnrotors 17 verbindet.

Das Verdeck 23 kann nach Lösen eines Riegels 28 um die Schwenkachse 29 in Richtung S verschwenkt und dabei in eine erste Reinigungsstellung beziehungsweise eine zweite Wartungsstellung gekippt werden.

[0023] Die Faserbandauflöseeinrichtung 27 besteht im wesentlichen aus einer in einem Schwenkgehäuse 30 umlaufenden Auflösewalze 31, einem Faserbandeinzugszylinder 32 sowie einer Faserbandeinzugsmulde 33. Das Faserband 34 wird der Faserbandauflöseeinrichtung 27 über einen Verdichter 35 zugeführt. Das die Auflösewalze 31 umgebende Schwenkgehäuse 30 ist teilweise offen, das heißt, es weist eine nach unten gerichtete Schmutzaustrittsöffnung 36 auf.

[0024] Beabstandet unterhalb des Schwenkgehäuses 30 ist eine pneumatische Schmutzabsaugeinrichtung 13 angeordnet, die an einer Stützleiste 37 der Rotorspinneinheit 4 festlegbar ist. Die Schmutzabsaugeinrichtung 13 weist einen asymmetrisch geformten Schmutzaufnahmetrichter 38 auf, der über einen rückwärtigen Absaugstutzen 39 an den unterdruckbeaufschlagten Schmutzkanal 8 der Rotorspinmaschine 1

angeschlossen ist.

[0025] Wie insbesondere aus Fig. 4 ersichtlich, ist der Schmutzaufnahmetrichter 38 sowohl im Bereich seines Aufnahmegefäßes als auch in seinem hinteren Anschlußbereich asymmetrisch aufgebaut. Der Schmutzaufnahmetrichter weist außerdem im oberen Bereich eine Befestigungsleiste 40 mit Befestigungsbohrungen 41 auf. Über die Befestigungsbohrungen 41 kann der Schmutzaufnahmetrichter 38 an der Stützleiste 37 der Rotorspinneinheiten 4 festgelegt werden.

[0026] Zwischen der Schmutzaustrittsöffnung 36 des Schwenkgehäuses 30 und dem Schmutzaufnahmetrichter 38 entsteht im Einbauzustand der pneumatischen Schmutzabsaugung ein frei zugänglicher Raum, der den ungestörten Zutritt einer Ansaugströmung in das Auflösewalzengehäuse 30 ermöglicht. Die Ansaugströmung wird dabei durch die im Absaugstutzen 39 anstehende Saugströmung in keiner Weise negativ beeinflusst.

Patentansprüche

1. Offenend-Spinnmaschine mit einer Vielzahl nebeneinander angeordneter Arbeitsstellen (3) die jeweils eine Rotorspinneinheit mit einem auf einer Stützscheibenlagerung (15) abgestützten, in einem mit Unterdruck beaufschlagten Rotorgehäuse (20) umlaufenden Spinnrotor (17) sowie eine Faserbandauflöseeinrichtung (27) mit einer in einem Schwenkgehäuse (30) rotierenden Auflösewalze (31) aufweisen, wobei das Rotorgehäuse (20) nach vorne durch eine an einem schwenkbaren Verdeck angeordnete Faserkanalplatte (22) verschließbar ist und unterhalb einer im Schwenkgehäuse (30) angeordneten Schmutzaustrittsöffnung (36) eine Schmutzentsorgungseinrichtung befestigt ist, dadurch gekennzeichnet,
 - daß an der Rotorspinneinheit (4) eine Stützleiste (37) angeordnet ist, an der, durch geeignete Befestigungsmittel, entweder ein Kanalteil einer mechanischen Schmutzentsorgungseinrichtung oder der Schmutzaufnahmetrichter (38) einer pneumatischen Schmutzabsaugeinrichtung (13) festlegbar ist und
 - daß der Schmutzaufnahmetrichter (38) beabstandet zur Schmutzaustrittsöffnung (36) des Schwenkgehäuses (30) angeordnet und über einen Absaugstutzen (39) an einen maschinenlangen Schmutzkanal (8) angeschlossen ist, wobei die Schmutzabsaugeinrichtung (13) so ausgebildet und an der Rotorspinneinheit (4) festgelegt ist, daß das Öffnen des Verdeckes (23) der Rotorspinneinheit (4) in keiner Weise behindert wird.

2. Offenend-Spinnmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützleiste (37) Befestigungsbohrungen (41) aufweist, in denen zum Beispiel Schraubenbolzen arretierbar sind.

5

3. Offenend-Spinnmaschine nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmutzaufnahmetrichter (38) einen rückwärtigen, außermittig angeordneten Absaugstutzen (39) sowie eine im oberen Bereich des Trichters (38) angeordnete Befestigungsleiste (40) zur Arretierung an der Stützleiste (37) aufweist.

10

4. Offenend-Spinnmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmutzaufnahmetrichter (38) asymmetrisch aufgebaut ist.

15

5. Offenend-Spinnmaschine nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmutzaufnahmetrichter (38) als Spritzgußteil ausgelegt ist.

20

6. Offenend-Spinnmaschine nach Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmutzaufnahmetrichter (38) aus Kunststoff gefertigt ist.

25

7. Offenend-Spinnmaschine nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Absaugstutzen (39) die Stützleiste (37) unterfaßt und über eine flexible Leitung mit dem unterdruckbeaufschlagten Schmutzkanal (8) der Offenend-Spinnmaschine (1) verbunden ist.

30

8. Offenend-Spinnmaschine nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die flexible Leitung als Spiralschlauch ausgebildet ist.

35

9. Offenend-Spinnmaschine nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmutzkanal (8) als maschinenlange Saugtraverse ausgebildet ist, die maschinenendseitig mit einer spinnereigenen Absaugeinrichtung (9) verbunden ist.

40

Claims

45

1. Open-end spinning machine with a plurality of work stations (3) arranged adjacent to one another, which respectively comprise a rotor spinning unit with a spinning rotor (17) supported on a support disc bearing (15) and rotating in an underpressurised rotor housing (20), and a sliver combing device (27) with a combing cylinder (31) rotating in a pivot housing (30), wherein the rotor housing (20) can be closed at the front by a fibre channel plate (22) arranged on a pivotable hood, and underneath a dirt outlet opening (36) arranged in the pivot housing (30) a dirt removal device is secured,

50

55

characterised in that

on the rotor spinning unit (4) a support strip (37) is arranged, onto which, by means of suitable fastening means, either a channel section of a mechanical dirt removal device or the dirt collecting funnel (38) of a pneumatic dirt suction device (13) can be secured, and in that the dirt collecting funnel (38) is spaced apart from the dirt outlet opening (36) of the pivot housing (30) and is connected by a suction connection point (39) to a machine-length dirt channel (8), wherein the dirt suction device (13) is designed and is secured onto the rotor spinning unit (4) such that the opening of the hood (23) of the rotor spinning unit (4) is not hindered in any way.

2. Open-end spinning machine according to claim 1, characterised in that the support strip (37) has fastening bores (41) in which bolts for example can be secured.

3. Open-end spinning machine according to claim 1 and 2, characterised in that the dirt collecting funnel (38) has a rear suction connection point (39) arranged off-centre and a fastening strip (40) arranged in the upper region of the funnel (38) for locking onto the support strip (37).

4. Open-end spinning machine according to one of claims 1 to 3, characterised in that the dirt collecting funnel (38) is designed to be asymmetrical.

5. Open-end spinning machine according to claim 4, characterised in that the dirt collecting funnel (38) is designed as an injection moulding.

6. Open-end spinning machine according to claim 4 and 5, characterised in that the dirt collecting funnel (38) is made of plastic.

7. Open-end spinning machine according to one or more of the preceding claims, characterised in that the suction connection point (39) grips under the support strip (37) and is connected by a flexible line to the underpressurised dirt channel (8) of the open-end spinning machine (1).

8. Open-end spinning machine according to claim 7, characterised in that the flexible line is designed as a spiral hose.

9. Open-end spinning machine according to claim 7, characterised in that the dirt channel (8) is designed as a machine-length suction cross bar which is connected on the machine end side to a spinning mill own suction device (9).

Revendications

1. Machine de filature à bout libre comportant une pluralité de stations de travail (3) placées les unes à côté des autres qui présentent respectivement une unité de filage à rotor avec un rotor de filage (17) appuyé sur un logement de rondelle d'appui (15) en rotation dans un boîtier de rotor (20) soumis à une pression négative, ainsi qu'un dispositif de désagré-
gation de ruban de fibre (27) avec un cylindre de désagré-
gation (31) qui tourne dans un logement pivotant (30), le boîtier du rotor (20) étant ce faisant verrouillable vers l'avant par l'intermédiaire d'une plaque de canal de fibre (22) associée à une capote pivotante et un dispositif d'élimination des saletés étant fixé sous un orifice d'évacuation des saletés (36) disposé dans le logement pivotant (30),
caractérisée

en ce qu'une barre d'appui (37) est associée à l'unité de filage à rotor (4) à laquelle peuvent être fixées à l'aide de moyens de fixation appropriés, soit une partie de canal d'un dispositif d'élimination des saletés mécanique, soit la trémie de réception des saletés (38) d'un dispositif d'aspiration des saletés pneumatique (13) et en ce que la trémie de réception des saletés (38) est disposée de façon décalée par rapport à l'orifice d'évacuation des saletés (36) du logement pivotant (30) et en ce qu'elle est reliée à un canal de saletés (8) longitudinal à la machine par l'intermédiaire d'une tubulure d'aspiration (39), le dispositif d'aspiration des saletés (13) étant fixé à l'unité de filage à rotor (4) et conçu de telle sorte que l'ouverture de la capote (23) de l'unité de filage à rotor (4) ne puisse en aucune façon être empêchée.
2. Machine de filature à bout libre selon la revendication 1, caractérisée en ce que la barre d'appui (37) présente des alésages de fixation (41) dans lesquels peuvent être bloqués des boulons filetés par exemple.
3. Machine de filature à bout libre selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que la trémie de réception des saletés (38) présente une tubulure d'aspiration (39) arrière disposée de manière excentrée, ainsi qu'une barre de fixation (40) disposée dans la zone supérieure de la trémie (38) pour le blocage contre la barre d'appui (37).
4. Machine de filature à bout libre selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la trémie de réception des saletés (38) est conçue de façon asymétrique.
5. Machine de filature à bout libre selon la revendication 4, caractérisée en ce que la trémie de réception des saletés (38) est conçue sous forme d'une pièce moulée par injection.
6. Machine de filature à bout libre selon les revendications 4 et 5, caractérisée en ce que la trémie de réception des saletés (38) est fabriquée en plastique.
7. Machine de filature à bout libre selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisée en ce que la tubulure d'aspiration (39) soutient la barre d'appui (37) et en ce qu'elle est reliée au canal de saletés (8) soumis à une pression négative de la machine de filature à bout libre (1) par l'intermédiaire d'un conduit souple.
8. Machine de filature à bout libre selon la revendication 7, caractérisée en ce que le conduit souple est conçu sous forme d'un tuyau spiralé.
9. Machine de filature à bout libre selon la revendication 7, caractérisée en ce que le canal de saletés (8) est conçu sous forme d'une traverse d'aspiration longitudinale à la machine, qui est reliée, côté extrémité machine, à un dispositif d'aspiration (9) propre au filage.

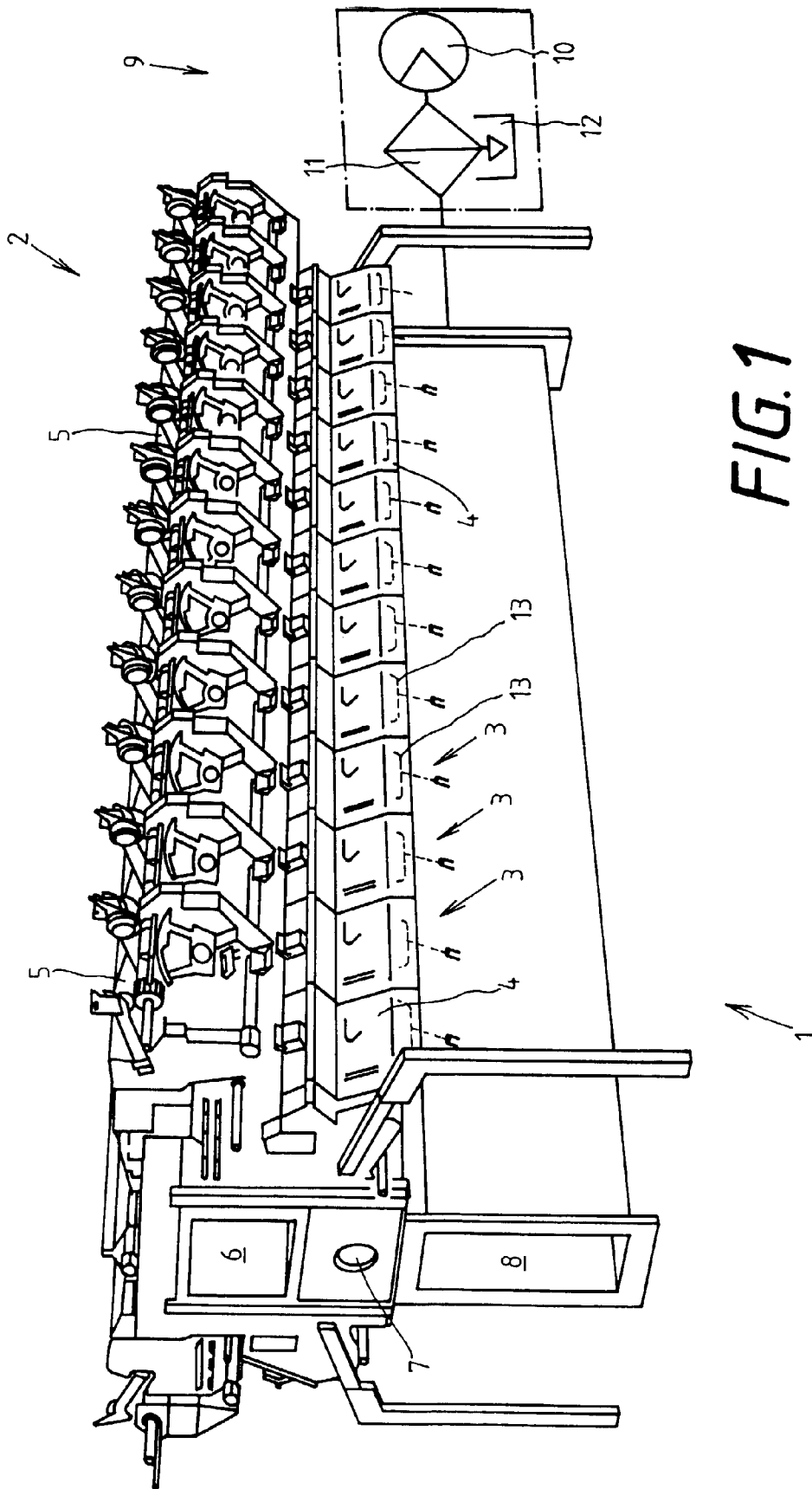


FIG. 1

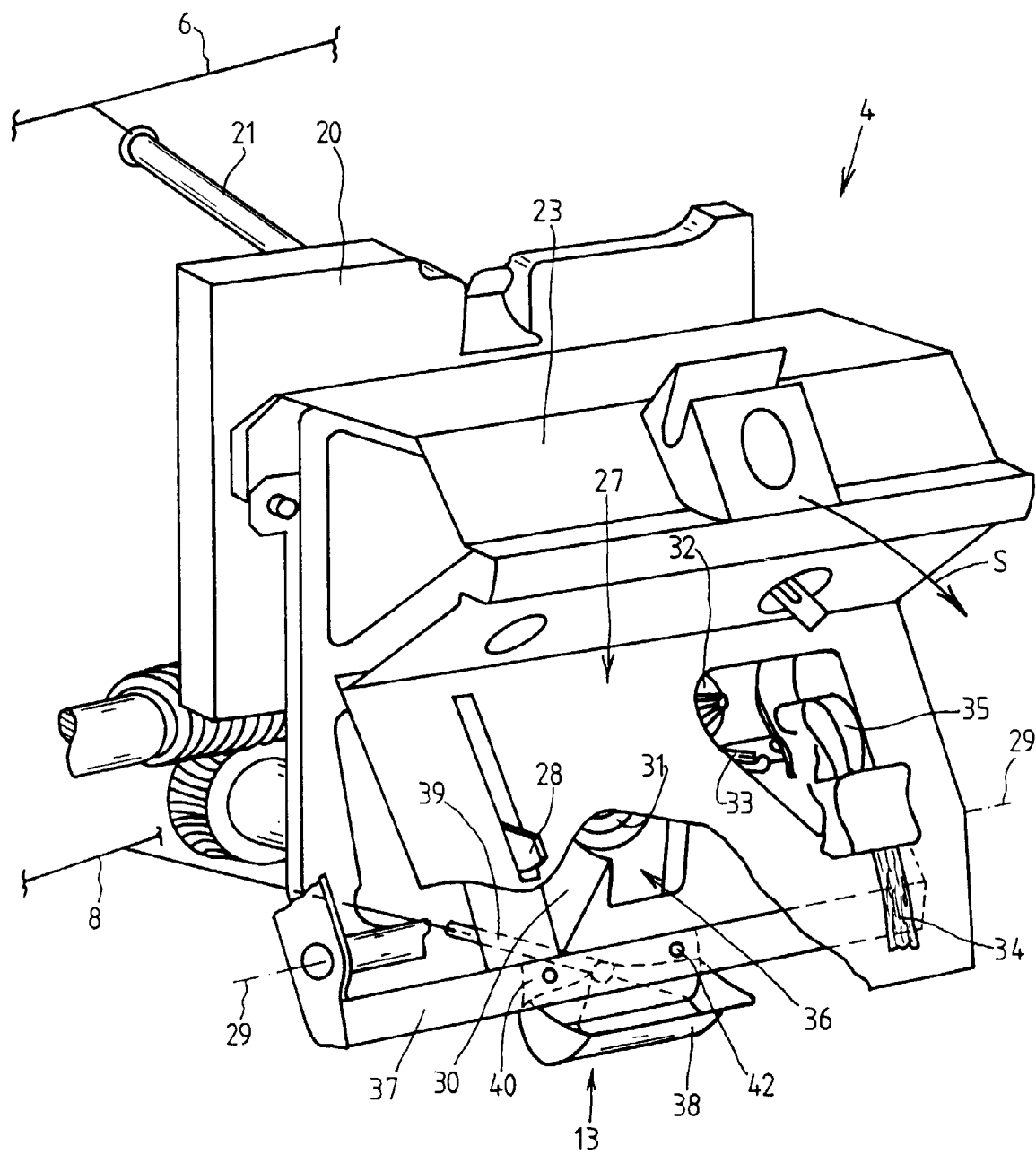


FIG. 2

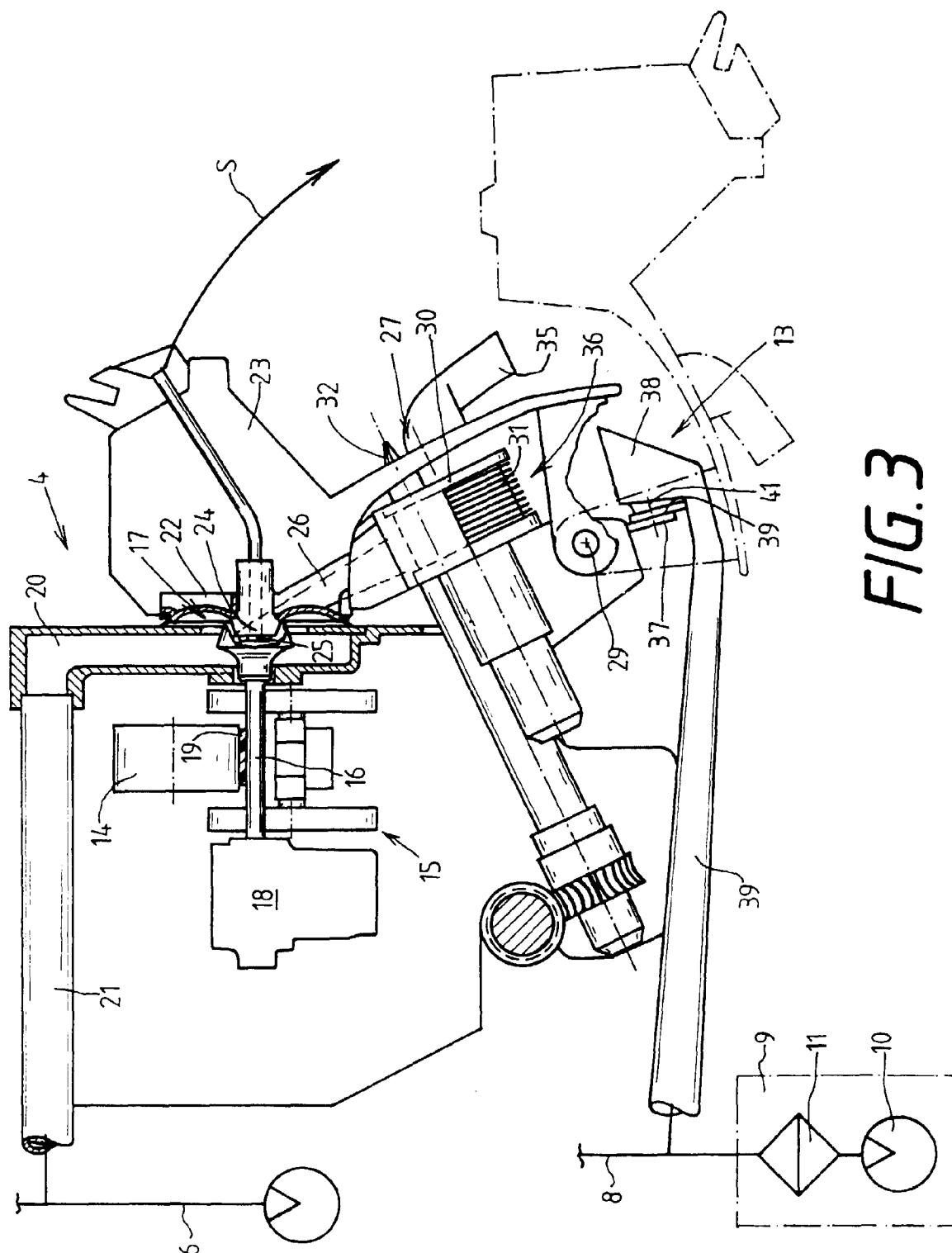


FIG. 3

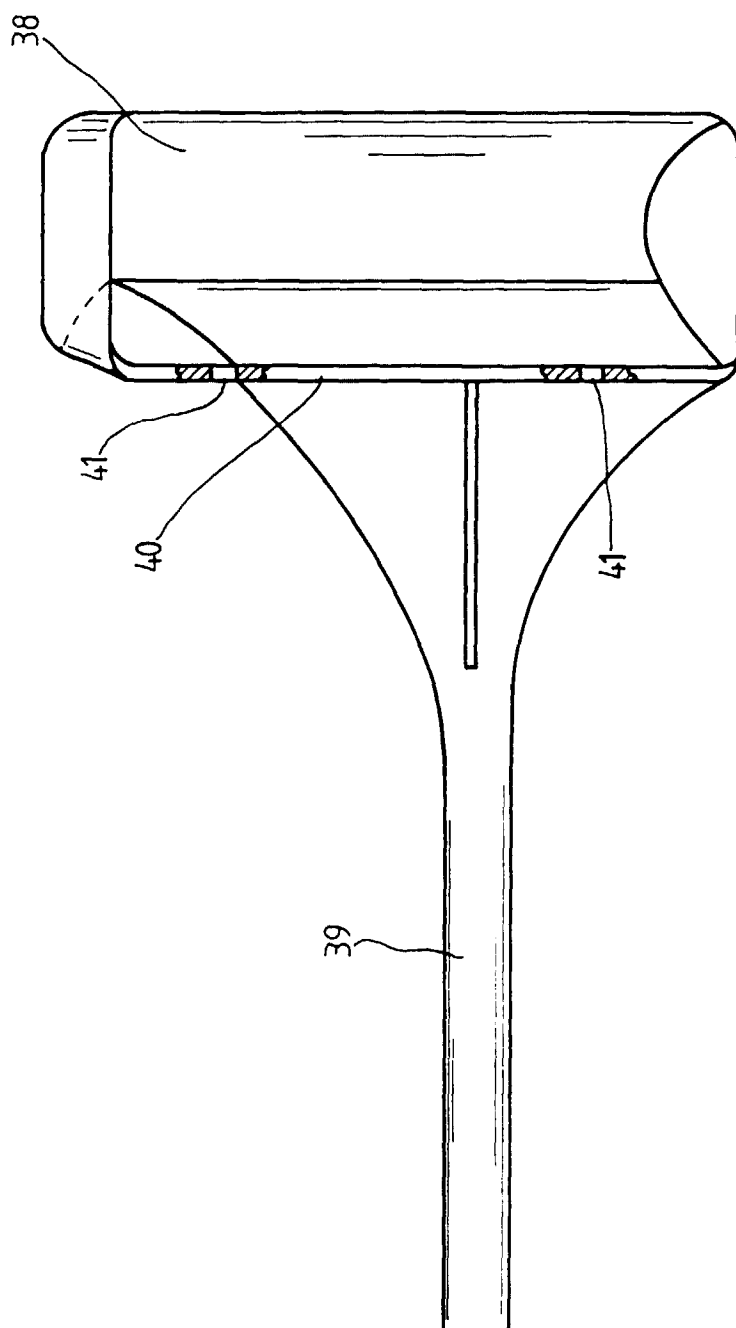


FIG. 4