(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 059 339 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
06.06.2018 Patentblatt 2018/23

(51) Int Cl.:
D01H 7/64 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **16000263.0**

(22) Anmeldetag: **03.02.2016**

(54) **DOPPELFUNKTIONSBEFESTIGUNGSELEMENT UND VERFAHREN ZUR BEFESTIGUNG EINES SPINNRINGS UND RINGHALTERS AN DER RINGBANK EINER RINGSPINN- ODER RINGZWIRNMASCHINE**

DOUBLE FUNCTION FIXING ELEMENT AND METHOD FOR FIXING A SPIN RING AND RING HOLDER ON THE RING BANK OF A RING SPINNING FRAME OR RING TWISTING FRAME

ÉLEMENT DE FIXATION À DOUBLE FONCTION ET PROCÉDÉ DESTINÉS À FIXER UN ANNEAU DE FILAGE ET UN PORTE-ANNEAU SUR UN BANC PORTE-ANNEAUX D'UN MÉTIER CONTINU À FILER OU UN MÉTIER À RETORDRE À ANNEAUX

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **20.02.2015 DE 102015002183**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.08.2016 Patentblatt 2016/34

(73) Patentinhaber: **Saurer Germany GmbH & Co. KG**
42897 Remscheid (DE)

(72) Erfinder:
- **Pongs, Peter**
  41068 Mönchengladbach (DE)
- **Roßbach, Ralf-Stefan**
  71364 Winnenden (DE)

(74) Vertreter: **Morgenthum-Neurode, Mirko et al**
Saurer Germany GmbH & Co. KG
Patentabteilung
Carlstraße 60
52531 Übach-Palenberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 3 527 631
DE-A1- 19 627 285
DE-A1-102006 015 295
DE-A1-102007 043 463
DE-C- 613 102
US-A- 4 378 672

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 3 059 339 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft die Befestigung eines Spinnrings an der Ringbank einer Ringspinn- oder Ringzwirnmaschine.

[0002] Bei einer Ringspinn- oder Ringzwirnmaschine wird die Drehung des Fadens durch einen auf einem Spinnring um eine Spindel umlaufenden Ringläufer bewirkt. Zur Erreichung hoher Produktivität sind dazu hohe Geschwindigkeiten des Ringläufers auf dem Spinnring erforderlich, was trotz entsprechender Materialwahl und Verarbeitung zu einem gewissen Verschleiß dieser Bauteile führt. Zudem ist es zur Erreichung guter Faden- und Spulenqualitäten, insbesondere bei hoher Ringläufergeschwindigkeit erforderlich, dass der Ringläufer die Spindel möglichst zentrisch umläuft. Schließlich hängt der optimale Durchmesser der Ringläuferbahn um die Spindel u.a. von der zu verarbeitenden Garnart ab, sollte also z. B. bei einem Partiewechsel auf der Ringspinnmaschine von einem groben auf ein feines Garn von z.B. 42 mm auf 38 mm verringert werden.

[0003] Da eine Ringspinn- oder Ringzwirnmaschine eine sehr hohe Zahl von Spindeln besitzt, verzichtet man aus technischen und ökonomischen Gründen darauf, direkt an der Ringbank Befestigungsreferenzen zu jeder Spindel vorzusehen, sondern lässt für die Befestigung des Spinnrings an der Ringbank ein gewisses Spiel zum Ausrichten des Spinnrings zu seiner zugehörigen Spindel zu. Um trotzdem den Spinnring, z.B. bei Partiewechsel oder bei zu starker Abnutzung, möglichst einfach und schnell auswechseln zu können, sind zweiteilige Ausführungen im Stand der Technik weit verbreitet. Bei diesen wird der Spinnring nicht unmittelbar an der Ringbank befestigt, sondern dessen Befestigung an der Ringbank wird durch einen zwischengeschalteten Ringhalter vermittelt. Dabei kann dieser Ringhalter z.B. zunächst unabhängig vom Spinnring an der Ringbank befestigt werden, wonach der Spinnring in den Ringhalter eingesetzt wird. Diese zweiteilige Ausführung hat zudem den Vorteil, dass nur der dann von seinen Abmessungen sehr kompakte Spinnring aus hochwertigen Materialien gefertigt oder in besonderer Weise gehärtet oder beschichtet werden muss.

[0004] Solche Systeme schlagen z.B. die DE 42 12 508 A1, die DE 42 25 137 A1 und die DE 18 14 145 A vor. Bei den beiden erstgenannten Systemen wird zunächst ein Ringhalter zur Spindel ausgerichtet und auf der Ringbank durch Schrauben befestigt. Bei der DE 42 12 508 A1 ist zwischen Ringhalter und Spinnring ein Schnellkupplungselement, wie z.B. ein Elastomerzwischenring, vorgesehen, so dass der Spinnring in eine Zentralöffnung des Ringhalters eingerastet werden kann und dort klemmend durch den Elastomerzwischenring gehalten wird. Die DE 42 25 137 A1 weist bzgl. dieser Lösung jedoch auf den Nachteil hin, dass die elastische Rückhaltekraft des Zwischenrings vom Raumklima in der Spinnerei, z. B. von Feuchtigkeit und Temperatur, so stark beeinträchtigt werden kann, dass die Haltekraft der Verbindung allmählich nachlässt.

[0005] Zur Verbesserung schlägt die DE 42 25 137 A1 daher vor, den Spinnring an seinem Unterteil mit einem Außengewinde zu versehen, mit dem er in ein dazu passendes Innengewinde der Zentralöffnung des Ringhalters eingeschraubt werden kann. Aber auch diese Lösung ist nicht unproblematisch. Denn zum einen besitzt eine solche direkte Verschraubung aufgrund der Materialwahl bzw. Härtung oder Beschichtung des Spinnrings nur eine begrenzte Haltekraft, kann sich also durch die Belastung des Spinnrings während des Spinnens oder Zwirnens unabsichtlich lösen, was durch Verschmutzung der Gewinde während der Wechselvorgänge noch verschärft wird. Zum anderen muss das Innengewinde, um wenigstens die minimal benötigte Haltekraft aufzuweisen, mit mehreren Gewindezügen ausgeführt werden, was die Bauhöhe des Spinnrings und damit auch, wegen seines hochwertigen Materials, seine Kosten erheblich erhöht.

[0006] Die DE 18 14 145 A offenbart ein System aus einem Ringhalter und einem Spinnring, welcher auf dem Ringhalter anordenbar und mit diesem gemeinsam mittels Befestigungseinrichtungen bestehend jeweils aus einem Schraubelement und einer zugehörigen Kontermutter an der Ringbank ausgerichtet fixierbar ist. Dabei wird der Ringhalter mittels der Befestigungseinrichtung zunächst quer zur Befestigungsachse bewegbar auf der Ringbank befestigt. Anschließend wird der Spinnring auf den Ringhalter aufgesetzt. Danach wird der Ringhalter mit dem Spinnring mittels der Befestigungseinrichtung ausgerichtet und an der Ringbank durch Festziehen der Kontermutter und des Schraubelements fixiert. Zum Auswechseln des Spinnrings ist daher ein Lösen der Befestigungseinrichtung erforderlich, wodurch die Ausrichtung des Systems verloren geht. Siehe auch DE 613 102 C. Ausgehend von dem Stand der Technik ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Befestigung eines Spinnrings an der Ringbank einer Ringspinn- oder Ringzwirnmaschine vorzuschlagen, welche einen kompakten und kostengünstigen Spinnring erlaubt, der ausrichtbar zur Spindel an der Ringbank befestigbar und einfach und schnell auswechselbar ist.

[0007] Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Vorrichtung umfassend einen Spinnring, einen Ringhalter und ein Befestigungselement, zur Befestigung an einer Ringbank einer Ringspinn- oder Ringzwirnmaschine, wobei der Ringhalter ausrichtbar zu einer Spindel der Ringspinn- oder Ringzwirnmaschine unabhängig vom Spinnring mit dem Befestigungselement an der Ringbank befestigbar ist, und wobei der Spinnring an dem Ringhalter befestigbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Spinnring mit dem Befestigungselement an dem an der Ringbank ausgerichtet fixierten Ringhalter befestigbar ist.

[0008] Dabei haben die Erfinder erkannt, dass, sofern man es geeignet ausgestaltet, sich das Befestigungselement, mit dem man den Ringhalter an der Ringbank befestigt, auch für die Befestigung des Spinnringes am Ringhalter, also in einer Doppelfunktion, verwenden

lässt. Damit lässt sich nicht nur ein Befestigungsbauteil einsparen, sondern man vermeidet auch die ansonsten im Stand der Technik häufig recht komplexen und die Baugröße erhöhenden Gestaltungen der Verbindung Spinnring zu Ringhalter wie die Anfertigung spezieller Nuten, Gewinde oder zusätzlicher Zwischenelemente wie einem elastischen Ring oder Federn. Des Weiteren ermöglicht die vorgeschlagene Vorrichtung ein Auswechseln des Spinnrings ohne das System aus Ringhalter und neuem Spinnring erneut ausrichten zu müssen, da der Ringhalter im ausgerichteten Zustand an der Ringbank fixiert verbleibt, während der Spinnring ausgetauscht werden kann. Durch die Erfindung ergibt sich insgesamt nicht nur ein kostengünstiges, sondern auch sehr kompaktes, leicht handhabbares System aus Spinnring und Ringhalter, wobei der Spinnring dennoch sicher und schnell und leicht auswechselbar mit dem Ringhalter verbunden werden kann.

[0009] Damit der Ringhalter mit dem Befestigungselement an der Ringbank befestigbar ist, ist es natürlich erforderlich, dass die Ringbank entsprechend korrespondierend für das Befestigungselement vorbereitet ist. Je nach Ausführung des Befestigungselementes genügen jedoch hier in vielen Fällen die ohnehin im Stand der Technik an der Ringbank vorgesehenen Befestigungsaufnahmen wie z.B. gewisse Bohrlöcher, die ggf. noch über ein ausreichendes Spiel zur Ausrichtung des Ringhalters zur Spindel verfügen müssen.

[0010] Insbesondere wenn man als Befestigungselement Standardkomponenten wie Doppelschrauben, Bajonettverschlüsse oder Klammern verwendet, erhält man eine besonders kostengünstige Lösung. Dabei bietet die Befestigung des Spinnringes mit einer Mutter auf dem oberen Gewinde einer Doppelschraube eine besonders feste und langlebige Verbindung, während Bajonettverschlüsse und Klemmverbindungen den Vorteil des noch schnelleren Lösens und Befestigens und damit der Austauschbarkeit des Spinnringes bieten.

[0011] Dabei kann auch ein doppelseitiger Spinnring an dem Ringhalter angebracht werden, also ein Spinnring, der an seinen beiden axialen Enden eine Führungsschiene für einen Ringläufer besitzt. Diese Spinnringe können nach Abnutzung einer Führungsschiene umgedreht und weiterverwendet werden. Zur Anbringung eines solchen doppelseitigen Spinnrings am Ringhalter muss die den Spinnring am Ringhalter aufnehmende Öffnung nur geeignet für die Führungsschiene gestaltet werden und das Befestigungselement die Führungsschiene ausreichend übergreifen. Bei den Ausführungsformen mit Doppelschraube und Bajonett kann dies beispielsweise durch zwischengeschobene Scheiben geschehen. Bei den Klemmvorrichtungen können ebenfalls Zwischenscheiben verwendet oder auf einen nach oben weisenden Stift des Befestigungselements die Führungsschiene übergreifende Klammern aufgeschoben werden, oder der obere Teil des Befestigungselements kann als auf die Führungsschiene klappbare Klemme ausgebildet sein.

[0012] Zur Erhöhung der Haltekraft sieht die Erfindung bevorzugt vor, dass zwei oder mehr solcher Befestigungselemente verwendet werden. Denn insbesondere bei schnell die Spindel umlaufenden Ringläufern werden auf den Spinnring und Ringhalter beträchtliche Kräfte ausgeübt, die von an mehreren über den Umfang der Spinnring-Ringläufer Kombination verteilten Befestigungselementen besser aufgenommen werden können. Mit zwei und insbesondere mit drei gleichmäßig über den Umfang verteilten Befestigungselementen erhält man besonders stabile Verbindungen des Spinnrings mit der Ringbank.

[0013] In einer bevorzugten Ausführungsform weist der Ringhalter eine Aufnahme, z.B. in Form einer Aussparung an der Peripherie seiner Zentralöffnung, auf, in welche das Unterteil des Spinnrings passgenau eingesetzt wird. Dies ermöglicht eine minimale Bauhöhe und damit aufgrund der teuren Materialien geringste Kosten für den Spinnring. Sollen jedoch Spinnring und Ringhalter weniger genau zueinander gearbeitet werden, so gehört auch ein selbstzentrierender Sitz des Spinnrings am Ringhalter zum Umfang der Erfindung. Dazu kann man z.B. das Unterteil des Spinnrings etwas höher und in Keilform ausbilden und dann in eine zu ihr korrespondierende Keilform in der Aufnahme des Ringhalters einsetzen.

[0014] Die passgenaue oder selbstzentrierende Einsetzung des Spinnringes muss jedoch nicht unbedingt am Ringhalter selbst erfolgen, sondern kann auch durch das Befestigungselement vermittelt werden. Dazu muss dann allerdings nicht nur der Ringhalter, sondern auch das Befestigungselement bei der Befestigung des Ringhalters zur Spindel der Ringspinn- oder Ringzwirnmaschine ausgerichtet werden, so dass es als Referenz für den Spinnring dienen kann. Dies ist aber ohne weiteres möglich, sofern der Sitz des Befestigungselementes in der Ringbank über ein ausreichendes Spiel zu seiner Ausrichtung verfügt. Weiter müssen dann Spinnring und oberer Teil des Befestigungselementes passgenau oder selbstzentrierend, z.B. über Keilflächen, zueinander passen.

[0015] Nach einem verfahrensmäßigen Aspekt der vorliegenden Erfindung wird die eingangs genannte Aufgabe durch ein Verfahren zum Befestigen eines Spinnrings und eines Ringhalters mittels eines Befestigungselementes an einer Ringbank einer Ringspinn- oder Ringzwirnmaschine gelöst. Das Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass es einen ersten Schritt des zu einer Spindel der Ringspinn- oder Ringzwirnmaschine unabhängig vom Spinnring ausgerichteten Fixierens des Ringhalters an der Ringbank mittels des Befestigungselements und einen zweiten Schritt des Befestigens des Spinnrings mit dem Befestigungselement an dem ausgerichtet fixierten Ringhalter umfasst. Bei den einzelnen Komponenten Spinnring, Ringhalter, Befestigungselement und Ringbank kann es sich in bevorzugter Weise um eine entsprechend vorstehend beschriebene Komponente nach einer der bevorzugten Ausführungsformen handeln. Im Unterschied zum Stand der Technik werden

der Ringhalter und der Spinnring somit unabhängig voneinander derart fixiert bzw. befestigt, dass ein Lösen der Befestigung und damit ein Auswechseln des Spinnrings die ausgerichtete Fixierung des Ringhalters an der Ringbank nicht beeinflusst. Dadurch lassen sich die vorstehend beschriebenen Vorteile in gleicher Weise erreichen.

[0016] Im Folgenden wird die Erfindung an Hand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels und einiger seiner Varianten näher erläutert.

[0017] Es zeigen

Fig. 1 in perspektivischer Ansicht als Einzelkomponenten ein erfinderisches System aus Spinnring, Ringhalter und Befestigungselement;

Fig. 2 in perspektivischer Ansicht das zusammengebaute erfinderische System aus Fig. 1 aus Spinnring, Ringhalter und Befestigungselement;

wobei dieselben Bauteile in allen Figuren mit denselben Bezugszeichen bezeichnet sind.

[0018] In Figur 1 sind in perspektivischer Ansicht als Einzelkomponenten ein erfinderisches System aus Spinnring 1, Ringhalter 2 und aus Doppelschraube 3a und Spinnringmutter 3b bestehendem Befestigungselement 3 dargestellt, welches System dann in Figur 2 zusammen mit dem Ringläuferreiniger 40 zusammengebaut gezeigt wird. Im fertig montierten Zustand liegt der Ringhalter 2 flach und ohne Zwischenraum auf der (nicht dargestellten) Ringbank der Ringspinn- oder Ringzwirnmaschine auf, um das Eindringen von Schmutz zu verhindern.

[0019] Zu seiner Befestigung auf der Ringbank wird je eine Doppelschraube 3a in die beiden Durchbohrungen 23 des Ringhalters 2 eingesetzt und durch eine entsprechende Aussparung auch der Ringbank geführt, wonach von der Unterseite der Ringbank aus je eine Mutter auf die unteren Gewinde 31 der Doppelschrauben 3a aufgeschraubt wird. Beim Verschrauben kann die Doppelschraube 3a mit einem (nicht dargestellten) in ihren Innensechskant 34 eingreifenden Inbusschlüssel gegen Mitdrehen gesichert werden. Damit bei der Befestigung der Ringhalter 2 zu seiner (nicht dargestellten) durch seine Zentralöffnung 21 reichenden Spindel ausgerichtet werden kann, weisen die Durchbohrungen 23 des Ringhalters 2 und/oder die Aussparungen der Ringbank ausreichend Spiel auf.

[0020] Soll auf die Muttern auf der Unterseite der Ringbank verzichtet werden, können die Aussparungen der Ringbank auch direkt mit einem zum unteren Gewinde 31 der Doppelschrauben 3a korrespondierenden Innengewinde versehen werden. In diesem Fall muss das für die Ausrichtung des Ringhalters 2 nötige Spiel allein von den Durchbohrungen 23 des Ringhalters 2 zur Verfügung gestellt werden. Das Festziehen der Doppelschraube 3a erfolgt dabei mittels eines (nicht dargestellten) in ihren Innensechskant 34 eingreifenden Inbusschlüssels.

[0021] Nach Befestigung und somit Fixierung des Ringhalters 2 auf der Ringbank wird der Spinnring 1 mit seinem ringförmig auskragenden Unterteil 12 in die die Zentralöffnung 21 des Ringhalters 2 umgebende Aussparung 22 des Ringhalters 2 eingelegt. Unterteil 12 und Aussparung 22 sind dabei passgenau zueinander gearbeitet, sodass der Spinnring 1 flach und ohne Zwischenraum auf dem Ringhalter aufliegt, so dass kein Schmutz eindringen kann und der Spinnring 1 die Ausrichtung des Ringhalters 2 zur Spindel übernimmt. Die passgenaue Ausführung erlaubt es dabei, das Unterteil 12 sehr dünn auszuführen, so dass die Materialkosten für den Spinnring minimiert werden können. Durch Aufschrauben der Spinnringmuttern 3b auf das obere Gewinde 33 der Doppelschrauben 3a wird der Spinnring 1 schließlich fest mit dem Ringhalter 2 verbunden.

[0022] Schließlich ist im rechten Teil von Figur 1 noch eine alternative und je nach Maschinenausstattung kostengünstiger zu fertigende Variante 3a' der Doppelschraube 3a gezeigt. Wie die Doppelschraube 3a weist auch die Variante 3a' den Innensechskant 34', das obere Gewinde 33' und das untere Gewinde 31' auf. Während bei der Doppelschraube 3a jedoch deren radial auskragender Mittelteil 32 den Ringhalter 2 auf der Ringbank sichert, ist dieses bei der Variante 3a' weggelassen. Dadurch kann die Variante 3a', verglichen mit der Doppelschraube 3a, aus einem dünneren Materialstab gefertigt werden und erfordert weniger Fräsarbeitsgänge. Zur Sicherung des Ringhalters 2 auf der Ringbank wird dafür bei der Variante 3a' ein separater Zwischenring 32' benötigt, der funktional den Mittelteil 32 bei der Doppelschraube 3a ersetzt.

[0023] Während in der in den Figuren 1 und 2 gezeigten Ausführungsform der Spinnring 1 nur einseitig gestaltet ist, also nur in seinem oberen Teil eine Führungsschiene 11 für einen (nicht dargestellten) Ringläufer enthält, lässt sich auf analoge Weise auch ein doppelseitiger Spinnring am Ringhalter befestigen. Denn auch die nur leichte radiale Auskragung einer Führungsschiene 11 eignet sich zur Klemmung durch ein entsprechend ausgestaltetes Deckelement, was in der Ausführung der Figuren 1 und 2 z.B. als Zwischenscheibe zwischen Mittelteil 32 und Spinnringmutter 3b eingesetzt werden und dann einen größeren Sektor der Führungsschiene 11 überdecken kann.

[0024] Alternativ zum oberen Gewinde 33 und der Spinnringmutter 3b lassen sich auch ohne Werkzeug betätigbare Klemm- oder Schnappbefestigungen einsetzen, die gegenüber der Verschraubung vielleicht eine etwas geringere Haltekraft besitzen, dafür aber schneller lös- und befestigbar sind. So kann z.B. statt dem oberen Gewinde 33 dieser Bereich geriffelt ausgeführt werden, um statt der Spinnringmutter 3b eine federbelastete Klammer aufzunehmen, oder man verwendet diesen oberen Bereich als vertikale Drehachse für ein auf die Auskragung 12 des Spinnrings 1 schwenkbares Element, das sich federnd gegen die Seitenwand 13 des

Spinnrings 1 abstützt. Aber auch weitere Lösungen wie beispielsweise ein um eine horizontale Achse am Oberteil des Befestigungselementes schwenkbare Schnappvorrichtung gehören zum Umfang der Erfindung.

[0025] Statt der zueinander passgenauen flachen Ausführung von Auskragung 12 des Spinnrings 1 und Aussparung 22 des Ringhalters 2 können diese Elemente auch mit zueinander korrespondierenden Keilflächen versehen werden. Damit können die Fertigungstoleranzen von Spinnring 1 und Ringhalter 2 relativ zueinander etwas gelockert werden, wobei allerdings durch die schrägen Flächen die Bauhöhe beider Elemente etwas vergrößert wird.

[0026] Wenngleich die erfindungsgemäße Befestigung eines Spinnrings an der Ringbank einer Ringspinn- oder Ringzwirnmaschine im Vorstehenden nur in bestimmten Varianten beschrieben wurde, ist für den Fachmann deutlich, dass die einzelnen Ausgestaltungen sowohl größtenteils frei miteinander kombiniert als auch einzeln verwendet werden können und auch weitere Varianten möglich sind. So lässt sich die Doppelschraube 3a statt mit einem Innensechskant 34 zu ihrer Verschraubung auch mit demselben Außensechskant wie die Spinnringmutter 3b ausstatten, so dass für die Verschraubung beider Elemente dasselbe Werkzeug verwendet werden kann.

[0027] Weiter soll der Vollständigkeit halber darauf hingewiesen werden, dass der unbestimmte Artikel nicht ausschließt, dass mit ihm bezeichnete Bauteile nicht auch mehrfach vorhanden sein können. Genauso bedeutet die Beschreibung eines bestimmten Bauteils nicht notwendigerweise, dass seine Funktionen nicht auch auf mehrere alternative Bauteile verteilt werden könnten, oder die Funktionen mehrerer beschriebener Bauteile nicht in einem einzigen zusammengefasst werden könnten.

Patentansprüche

1. Vorrichtung umfassend
einen Spinnring (1),
einen Ringhalter (2) und
wenigstens ein Befestigungselement (3) zur Befestigung an einer Ringbank einer Ringspinn- oder Ringzwirnmaschine,
wobei der Ringhalter (2) ausrichtbar zu einer Spindel der Ringspinn- oder Ringzwirnmaschine unabhängig vom Spinnring (1) mit dem Befestigungselement (3) an der Ringbank fixierbar ist, und
wobei der Spinnring (1) an dem Ringhalter (2) befestigbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Spinnring (1) mit dem Befestigungselement (3) an dem an der Ringbank ausgerichtet fixierten Ringhalter (2) befestigbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (3) eine Doppelschraube (3a), einen Bajonettverschluss oder eine Klammer umfasst.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spinnring (1) an seinen beiden axialen Enden eine Führungsschiene (11) für einen Ringläufer besitzt.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spinnring (1) am Ringhalter (2) einen passgenauen oder einen selbstzentrierenden Sitz aufweist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spinnring (1) am Befestigungselement (3) einen passgenauen oder einen selbstzentrierenden Sitz aufweist.

6. Verfahren zum Befestigen eines Spinnrings (1) und eines Ringhalters (2) mittels eines Befestigungselementes (3) an einer Ringbank einer Ringspinn- oder Ringzwirnmaschine,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Verfahren umfasst
einen ersten Schritt des zu einer Spindel der Ringspinn- oder Ringzwirnmaschine unabhängig vom Spinnring (1) ausgerichteten Fixierens des Ringhalters (2) an der Ringbank mittels des Befestigungselements (3), und
einen zweiten Schritt des Befestigens des Spinnrings (1) mit dem Befestigungselement (3) an dem ausgerichtet fixierten Ringhalter (2).

Claims

1. Mechanism comprising a spinning ring (1), a ring holder (2) and at least one fastening element (3) for attachment to a ring rail of a ring spinning or ring twisting machine, wherein the ring holder (2) can be aligned with a spindle of the ring spinning or ring twisting machine independently of the spinning ring (1), and fixed to the ring rail by means of the fastening element (3), and in which the spinning ring (1) can be fastened to the ring holder (2), **characterised in that** the spinning ring (1) can be fastened to the ring holder (2) which is fixed in alignment with the fastening element (3) which is fixed to the ring rail.

2. Mechanism according to claim 1, **characterised in that** the fastening element (3) comprises a double screw (3a), a bayonet lock or a clamp.

3. Mechanism according to claim 1 or 2, **characterised in that** the spinning ring (1) has a guide rail (11) for a ring traveller at its two axial ends.

4. Mechanism according to claim 1 or 2, **characterised in that** the spinning ring (1) has a precisely fitting or self-centring seat on the ring holder (2).

5. Mechanism according to claim 1 or 2, **characterised in that** the spinning ring (1) has a precisely fitting or self-centring seat on the fastening element (3).

6. Method for fastening a spinning ring (1) and a ring holder (2) by means of a fastening element (3) to a ring rail of a ring spinning or ring twisting machine, **characterised in that**
the method comprises
the first step of fixing the ring holder (2) on the ring rail to a spindle of the ring spinning or ring twisting machine using fastening element (3) orientated independently of spinning ring (1) and
the second step of fixing the spinning ring (1) to the orientated, fixed ring holder (2) with the fastening element (3).

Revendications

1. Dispositif comprenant un anneau de filage (1), un support d'anneau (2) et au moins un élément de fixation (3) pour le fixer au rail porte-anneaux d'un métier continu à filer ou à retordre à anneaux, où le support d'anneau (2) peut être fixé au rail porte-anneaux au moyen de l'élément de fixation (3) en étant orienté vers une broche du métier continu à filer ou à retordre à anneaux indépendamment de l'anneau de filage (1), et où l'anneau de filage (1) peut être fixé au support d'anneau (2), **caractérisé en ce que** l'anneau de filage (1) peut être fixé au support d'anneau (2), fixé lui-même de manière orientable au rail porte-anneaux, au moyen d'un élément de fixation (3).

2. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (3) comprend une vis double (3a), une fermeture à baïonnette ou une pièce de serrage.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** l'anneau de filage (1) possède en ses deux extrémités axiales un rail de guidage (11) pour un curseur.

4. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** l'anneau de filage (1) est logé de manière ajustée ou auto-centrée dans le support d'anneau (2).

5. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** l'anneau de filage (1) est logé de manière ajustée ou auto-centrée par rapport à l'élément de fixation (3).

6. Procédé pour la fixation d'un anneau de filage (1) et d'un support d'anneau (2) à l'aide d'un élément de fixation (3) pour le fixer au rail porte-anneaux d'un métier continu à filer ou à retordre à anneaux **caractérisé en ce que**
le procédé englobe une première étape de la fixation alignée du support d'anneau (2) à une broche du métier continu à filer ou à retordre à anneaux, indépendamment de l'anneau de filage (1), à l'aide de l'élément de fixation (3),
et
une deuxième étape de la fixation de l'anneau de filage (1) au support d'anneau (2) aligné et fixé, à l'aide de l'élément de fixation (3).

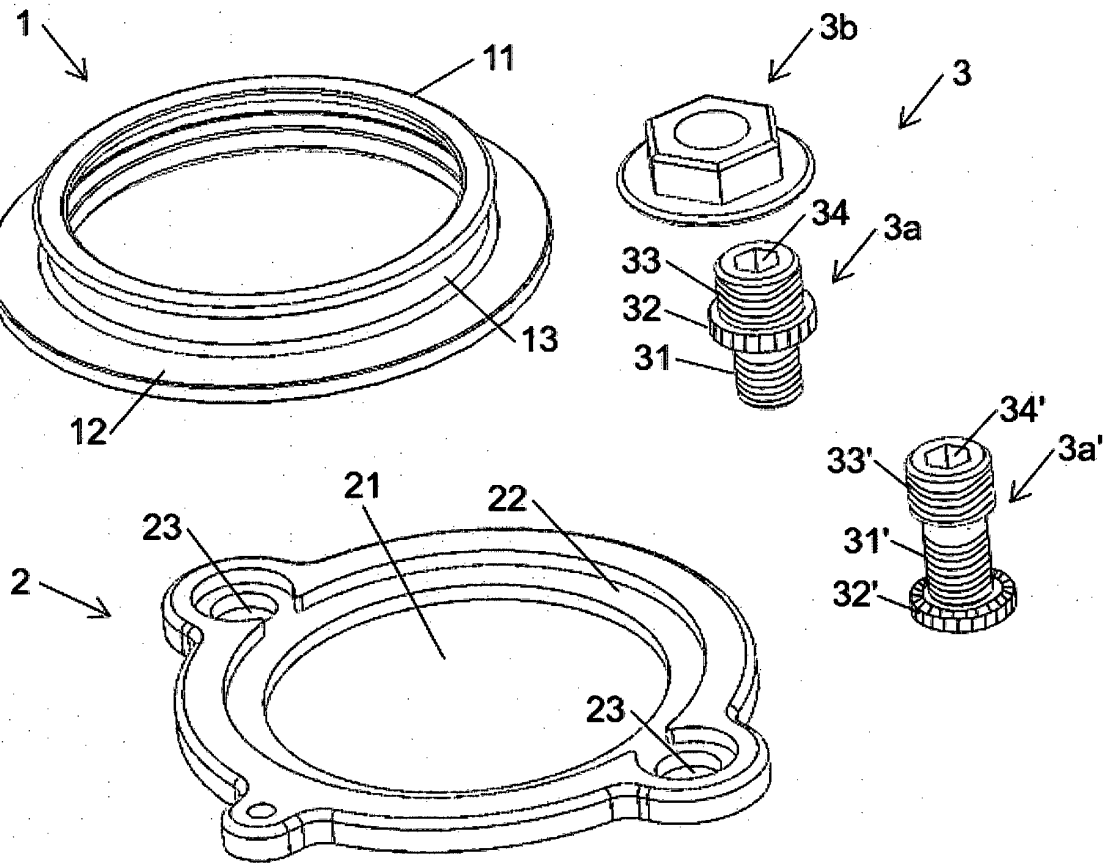

1
11
3b
3
34
3a
33
32
31
13
12
34'
3a'
33'
31'
32'
21
22
23
2
23

FIG. 1

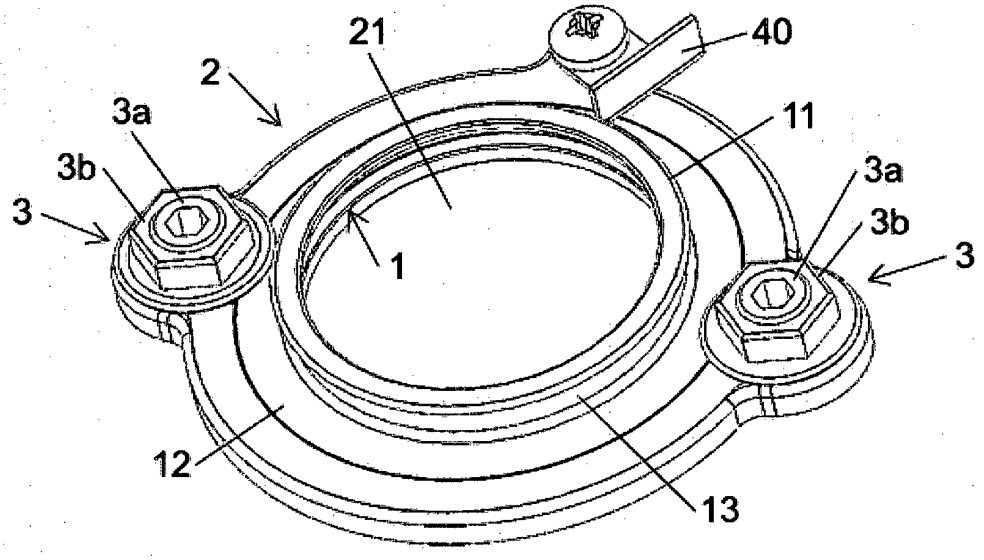

21
40
2
11
3a
3b
3
3a
3b
3
1
12
13

FIG. 2

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 4212508 A1 **[0004]**
- DE 4225137 A1 **[0004] [0005]**
- DE 1814145 A **[0004] [0006]**
- DE 613102 C **[0006]**