



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 407 732 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90110554.4**

(51) Int. Cl.⁵: **D01H 4/38**

(22) Anmeldetag: **01.06.90**

(30) Priorität: **13.07.89 DE 3923060**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.01.91 Patentblatt 91/03

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

(71) Anmelder: **Schubert & Salzer
Maschinenfabrik Aktiengesellschaft
Friedrich-Ebert-Strasse 84
D-8070 Ingolstadt(DE)**

(72) Erfinder: **Pohn, Johann
Ziegeleistrasse 45
D-8070 Ingolstadt(DE)
Erfinder: Pohn, Romeo
Weicheringerstrasse 142
D-8070 Ingolstadt(DE)**

(54) Offenend-Spinnvorrichtung.

(57) In einer Offenend-Spinnvorrichtung (1) erstreckt sich ein Faserspeisekanal (3) von einem Gehäuse (4) mit einer drehbaren Auflösewalze (40) zu einem Spinnenelement (10). Der Faserspeisekanal (3) besteht aus zwei relativ zueinander bewegbaren und in Flucht zueinander bringbaren Teilkanälen (30) und (31). Der erste Teilkanal (30) befindet sich in einem Einsatz (32) des Gehäuses (4) und wird axial beweglich im Gehäuse (4) geführt. Der Einsatz (32) ist durch ein elastisches Element (450) in Richtung zum zweiten Teilkanal (31) beaufschlagt und an seinem dem Innenraum des Gehäuses (4) zugewandten Ende - in bezug auf die Drehrichtung (P) der Auflösewalze (40) - wenigstens stromabwärts durch eine Blende (43) abgedeckt. Zwischen Einsatz (32) und Gehäuse (4) befindet sich eine Dichtung (6).

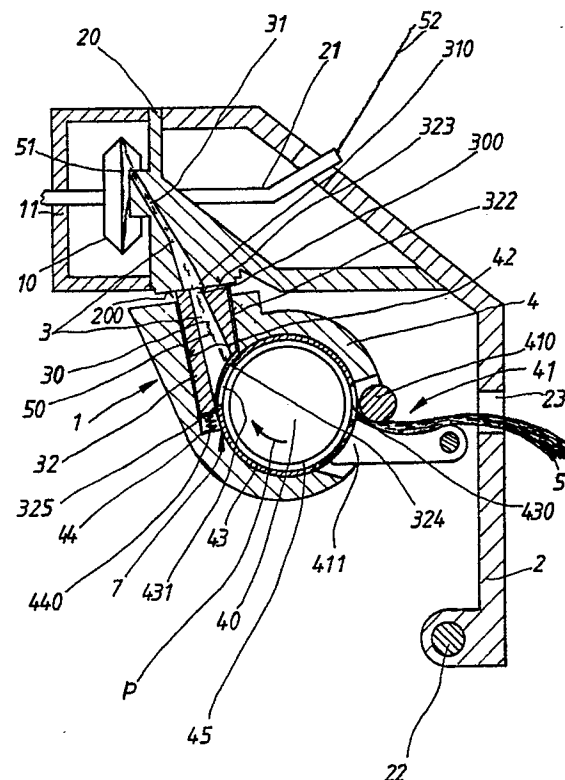


Fig. 1

EP 0 407 732 A1

OFFENEND-SPINNVORRICHTUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Offenend-Spinnvorrichtung mit einem Spinn-element, einem Gehäuse für eine drehbare Auflösewalze sowie einem sich vom Gehäuse zum Spinn-element erstreckenden Faserspeisekanal, der aus zwei relativ zueinander bewegbaren und in Flucht zueinander bringbaren Teilkanälen besteht.

Bei bisher bekannten gattungsgemäßen Vorrichtungen wird in einer der beiden einander zugewandten Stirnflächen eine elastische Dichtung angeordnet (DE 3.512.592 A1). Aufgrund ihrer Elastizität sorgt diese Dichtung dafür, daß Toleranzen in der Bewegung des zweiten Teilkanals gegenüber dem ersten Teilkanal aufgenommen werden, wobei diese Ringdichtung unabhängig von diesen Wegtoleranzen eine Abdichtung gewährleistet. Diese Ringdichtung hält jedoch die einander zugewandten Stirnflächen der beiden Teilkanäle im Abstand zueinander, so daß zwischen den beiden Teilkanälen ein Spalt entsteht, in welchen Fasern gelangen, um sich hier festzusetzen. Durch die auftretende statische Aufladung wird diese Gefahr noch vergrößert. Diese Fasern werden von Zeit zu Zeit losgelöst und kommen als Faserbatzen ins Spinn-element, wo sie zu einer Störung in Form von Dickstellen im Faden oder zu Fadenbrüchen führen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine gattungsgemäße Vorrichtung so weiterzubilden, daß bei einwandfreier Abdichtung der Trennstelle zwischen den beiden Teilkanälen ein Hängenbleiben von Fasern ausgeschlossen wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß im Gehäuse ein Einsatz axialbeweglich geführt ist, der den ersten Teilkanal und bei in Flucht zueinander gebrachten Teilkanälen durch ein elastisches Element in Anlage am zweiten Teilkanal gehalten wird und an seinem dem Innenraum des Gehäuses zugewandten Ende - in bezug auf die Drehrichtung der Auflösewalze - wenigstens stromabwärts durch eine Blende abgedeckt ist. Die beiden Teilkanäle werden zur gegenseitigen Anlage gebracht, so daß zwischen ihnen kein Spalt gebildet wird. Folglich können sich hier auch keine Fasern festsetzen. Unregelmäßigkeiten im erzeugten Faden und/oder Fadenbrüche werden hierdurch vermieden. Die gegenseitige Anlage der beiden Teilkanäle wird durch das elastische Element bewirkt, welches den Einsatz gegen den zweiten Teilkanal drückt. Das dem Innenraum des Gehäuses zugewandte Ende des Einsatzes wird zumindest in seinem gefährdeten Bereich abgedeckt, so daß keine Fasern in den Spalt zwischen Abdeckung und Einsatz gelangen können. Um die se Wirkung zu unterstützen, kann in vorteilhafter Weiterbildung

des Erfindungsgegenstandes vorgesehen sein, daß zwischen Einsatz und Gehäuse eine Dichtung angeordnet ist. Somit entsteht im Spalt im Bereich des auflösewalzenseitigen Endes des Einsatzes keine Luftströmung, die eine negative Beeinflussung des Faserstromes bewirken könnte, da der Innenraum des Faserspeisekanals gegenüber der Atmosphäre durch die zwischen Einsatz und Gehäuse angeordnete Dichtung abgedichtet wird.

Bei entsprechender Justierung der beiden Teilkanäle zueinander kann es ausreichend sein, wenn der Einsatz lediglich in axialer Richtung beweglich im Auflösewalzengehäuse geführt wird. Wenn jedoch mit größeren Toleranzen zu rechnen ist, so wird gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausbildung des Erfindungsgegenstandes der Einsatz nicht nur in axialer Richtung, sondern zusätzlich auch radial beweglich im Auflösewalzengehäuse geführt, wobei die Dichtung als Radialdichtung ausgebildet ist. Auf diese Weise kann der Einsatz geringfügige Kippbewegungen im Auflösewalzengehäuse ausführen und sich somit dem zweiten Kanalteil anpassen. Vorzugsweise wird eine derartige Lagerung des Einsatzes im Gehäuse dadurch bewirkt, daß sowohl der Einsatz als auch das Gehäuse zylinderförmige Führungsflächen aufweisen, durch welche der Einsatz mit Spiel geführt wird, wobei die Dichtung zwischen diesen zylinderförmigen Führungsflächen angeordnet ist.

Gemäß einer vorteilhaften Ausbildung der erfindungsgemäßen Vorrichtung kann vorgesehen sein, daß der Einsatz außerhalb des Gehäuses eine dem Gehäuse zugewandte Radialfläche aufweist und das elastische Element als Federring ausgebildet ist, der zwischen der Radialfläche des Einsatzes und einer Radialfläche des Gehäuses angeordnet ist.

Um eine besonders gute und dichtende Anlage der beiden Teilkanäle zu erreichen, ist es zweckmäßig, die einander zugewandten Stirnflächen der Teilkanäle als ununterbrochene glatte Dichtflächen auszubilden.

Die axiale elastische Abstützung des Einsatzes kann durch unterschiedlich ausgebildete elastische Elemente erreicht werden. Gemäß einer bevorzugten Ausführung ist vorgesehen, daß der Einsatz an seinem dem zweiten Teilkanal entferntesten Ende eine Stützfläche für das elastische Element aufweist.

Es ist nicht erforderlich, daß die Dichtung und das elastische Element durch zwei separate Elemente gebildet werden. Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausbildung der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, daß der Einsatz außerhalb des Gehäuses eine dem Gehäuse zugewandte Ra-

dialfläche aufweist und das elastische Element durch die Dichtung gebildet wird, welche zwischen der Radialfläche des Einsatzes und einer Radialfläche des Gehäuses angeordnet ist.

Um sicherzustellen, daß der Einsatz seine Drehposition gegenüber dem Gehäuse nicht ändern kann, wodurch auch die Dichtfunktion zwischen den beiden Kanalteilen beeinträchtigt werden könnte, ist es vorteilhaft, wenn das Gehäuse eine Drehsicherung für den Einsatz aufweist.

Die Blende zum Abdecken des der Auflösewalze zugewandten Endes des Einsatzes kann unterschiedlich ausgebildet sein. Gemäß einer bevorzugten Ausbildung des Erfindungsgegenstandes ist die Blende als eine mindestens einen Teil der Innenwand des Gehäuses abdeckende Auskleidung ausgebildet. Eine weitere vorteilhafte Ausbildung der Blende sieht vor, daß diese durch einen sich bis in den Einsatz hinein erstreckenden Teil des Gehäuses gebildet wird.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist einfach im Aufbau und ermöglicht in rascher Weise einen Austausch des Einsatzes, wenn dieser durch Verschleiß unbrauchbar geworden sein sollte. Darüber hinaus ermöglicht diese rasche und leichte Austauschbarkeit in einfacher Weise auch eine Anpassung an unterschiedliche Faserspeisekanäle, die evtl. durch Austausch eines Spinn-elementes notwendig werden könnten. Darüber hinaus wird mit Sicherheit vermieden, daß sich Fasern auf ihrem Weg zwischen dem Auflösewalzengehäuse und dem Spinn-element im Faserspeisekanal festsetzen können, so daß auch die Gefahr hierdurch bedingter Faseranhäufungen nicht mehr gegeben ist. Auf derartige Faseranhäufungen zurückzuführende Unregelmäßigkeiten im Faden oder Fadenbrüche werden somit vermieden. Trotzdem ist eine einwandfreie Abdichtung des Faserspeisekanals gegenüber der Außenluft sichergestellt, so daß auch der Fasertransport nicht beeinträchtigt wird.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine erfindungsgemäß ausgebildete Offenend-Spinnvorrichtung im Schnitt;

Figur 2 im Schnitt im Detail eines erfindungsgemäßen Faserspeisekanals in abgewandelter Ausbildung; und

Figur 3 im Schnitt eine weitere Abwandlung des erfindungsgemäßen Faserspeisekanals.

Die Erfindung wird nachstehend am Beispiel einer Spinnvorrichtung 1 erläutert, die als Spinn-element einen Spinnrotor 10 aufweist, doch läßt sie sich auch bei anderen Offenend-Spinnvorrichtungen, z.B. Friktions-Spinnvorrichtungen, anwenden.

Der Spinnrotor 10 ist gemäß Fig. 1 in einem Gehäuse 11 drehbar angeordnet. Dieses ist durch einen Deckel 20 abdeckbar, der von einer schwenkbaren Abdeckung 2 getragen wird, welche

die einzelnen Elemente der Spinnvorrichtung 1 abdeckt. Die Abdeckung 2 ist auf einer Schwenkachse 22 schwenkbar gelagert, so daß der Deckel 20 vom Gehäuse 11 weggeschwenkt werden kann. Der Deckel 20 nimmt ein Fadenabzugsrohr 21 sowie einen Teil eines Faserspeisekanals 3 auf, der nachstehend noch näher beschrieben wird.

Wie Figur 1 zeigt, ist der Faserspeisekanal 3 in zwei Teilkanäle und 31 unterteilt, von denen der erste Teilkanal 30 in einem Einsatz 32 und der zweite Teilkanal 31 im Deckel 20 angeordnet ist. Der Einsatz 32 ist axial beweglich in einem Gehäuse 4 geführt, das eine antreibbare Auflösewalze 40 aufnimmt. Der Auflösewalze 40 ist eine Liefervorrichtung 41 vorgeschaltet, die beim gezeigten Ausführungsbeispiel in üblicher Weise eine antreibbare Lieferwalze 410 aufweist, mit welcher eine elastisch beaufschlagte Speisemulde 411 zusammenarbeitet.

Die einander zugewandten Stirnflächen der die beiden Teilkanäle 30 und 31 aufnehmenden Teile, d.h. die einander zugewandten Stirnflächen des Einsatzes 32 und des Deckels 20, sind als ununterbrochene glatte und ebene Dichtflächen 200 und 323 ausgebildet, so daß, wenn diese sich in gegenseitiger Anlage befinden, keine Fasern 50 zwischen diese Dichtflächen 200 und 323 gelangen können. Die Eintrittsmündung 310 des Teilkanals 31 ist darüber hinaus in üblicher Weise größer als die Austrittsmündung 300 des Teilkanals 30, so daß es auch keine in den Faserspeisekanal 3 hineinragende Kante gibt, an welcher Fasern 50 hängenbleiben könnten.

Der Einsatz 32 besitzt eine zylindrische Außenkontur, die als Führungsfläche 322 ausgebildet ist, und ist im Gehäuse 4 mit radialem Spiel gelagert. Zu diesem Zweck besitzt das Gehäuse 4 eine zylinderförmigen Ausnehmung, die als Führungsfläche 42 für den Einsatz 32 ausgebildet ist.

Das Gehäuse 4 ist mit einer als Auskleidung 43 ausgebildeten Blende versehen, welche die gesamte Innenmantelfläche des Gehäuses 4 überdeckt und lediglich im Bereich der Liefervorrichtung 41 eine Öffnung 430 und im Bereich des Faserspeisekanals 3 eine Öffnung 431 freiläßt. Die Öffnung 430 ermöglicht die Zuführung eines Faserbandes 5 zur Auflösewalze 40, während die Öffnung 431 einen Austritt von Fasern 50 aus dem Innenraum des Gehäuses 4 in den Faserspeisekanal 3 ermöglicht. Diese Auskleidung 43 überdeckt das der Auflösewalze 40 zugewandte Ende des Einsatzes 32 auf dessen stromabwärts (mit Bezugnahme auf den Pfeil P) gelegenen Seite. Auf der stromaufwärts gelegenen Seite wird der Teilkanal 30 eben falls etwas überdeckt und trennt damit eine Ausnehmung 44 vom Innenraum 45 ab, in welchem sich die Auflösewalze 40 befindet. Diese Ausnehmung 44 nimmt eine Stützfläche 325 auf, die sich an dem vom Teilkanal 31 am weitesten

entfernte Ende des Einsatzes 32 befindet, sowie ein elastisches Element, z.B. in Form einer Druckfeder 440, das sich an dieser Stützfläche 325 und einer Wand der Ausnehmung 44 abstützt.

In der gezeigten Stellung der Abdeckung 2 wird das Faserband 5 durch eine Öffnung 23 in der Abdeckung 2 der Liefervorrichtung 41 präsentiert, welche das Faserband 5 der Auflösewalze 40 zuführt. Die in Richtung des Pfeiles P rotierende Auflösewalze 40 kämmt aus dem voreilenden Ende des Faserbandes 5 Fasern 50 heraus, die in den Faserspeisekanal 3 und von dort aus in den Spinnrotor 10 gelangen, wo sie sich in einer Fasersammelrinne ablegen und dort einen Faserring 51 bilden. Mit dem Faserring 51 steht das Ende eines Fadens 52 in Kontakt, der durch eine nicht gezeigte Abzugsvorrichtung fortlaufend abgezogen wird und dabei zur kontinuierlichen Bildung des Fadens 52 den Faserring 51 in sein Ende einbindet.

Wenn ein Fadenbruch auftritt oder der Spinnvorgang aus einem anderen Grunde unterbrochen wird, so wird die Abdeckung 2 vom Gehäuse 11 weggeklappt. Dabei wird der Spinnrotor 10 zugänglich. Weiterhin gibt der im Deckel 20 befindliche Teilkanal 31 das der Auflösewalze 40 abgewandte Ende des Teilkanals 30 frei.

Soll nach einem Stillstand der Spinnvorrichtung 1 diese wieder in Betrieb gesetzt werden, so wird zur Durchführung des Anspinnvorganges die Abdeckung 2 in bekannter Weise wieder in ihre in Figur gezeigte Arbeitsstellung gebracht. Hierbei legt sich der Deckel 20 mit seiner Dichtfläche 200 an die Dichtfläche 323 des Einsatzes 32 an. Die beiden Teilkanäle 30 und 31 befinden sich wieder in Flucht zueinander, wobei der Einsatz 32 mit dem Teilkanal durch das elastische Element (Druckfeder 440) in Anlage am Deckel 20 mit dem Teilkanal 31 gehalten wird.

Wie Figur 1 zeigt, ist der Einsatz 32 axial beweglich im Gehäuse 4 gelagert und durch das elastische Element (Druckfeder 440) in Richtung zum Deckel 20 mit dem zweiten Teilkanal 31 beaufschlagt. Das der Auflösewalze 40 zugewandte Stirnende des Einsatzes 32 ist - wie erwähnt - zumindestens auf seiner stromabwärts gelegenen Seite (siehe durch Pfeil P gekennzeichnete Transportrichtung) durch die Blende 43 abgedeckt, so daß auch dann, wenn der Einsatz 32 etwas von der Auflösewalze 40 entfernt wird, keine Fasern 50 in den Spalt 324 zwischen Einsatz 32 und Blende 43 gelangen können. Auch die Druckfeder 440 ist durch die Blende 43 abgeschildert, so daß sich auch hier keine Fasern 50 festsetzen können.

Aufgrund des radialen Spieles zwischen den Führungsflächen 42 und 322 kann sich der Einsatz 32 in seiner Position so an den Deckel 20 anpassen, daß die einander zugewandten Dichtflächen 200 und 323 des den Teilkanal 30 aufnehmenden

Einsatzes 32 und des den Teilkanal 31 aufnehmenden Deckels 20 dichtend aneinander anlegen.

Die Dichtflächen 200 und 323 können in unterschiedlicher Weise ausgebildet sein; es darf lediglich keinen Spalt zwischen ihnen geben im Bereich des Übergangs vom Teilkanal 30 zum Teilkanal 31.

Die Dichtflächen 200 und 323 können jedoch auch anders, z.B. als Labyrinthdichtung, ausgebildet sein, wobei aber auch hier ein Spalt auf ihrer radial innenliegenden Seite vermieden werden muß.

Bei entsprechender Orientierung der einander zugewandten Dichtflächen 200 und 323 und entsprechender Anordnung der Schwenkachse 22 der Abdeckung 2 kann es genügen, wenn der Einsatz 32 lediglich in axialer Richtung beweglich geführt wird.

Die beschriebene Vorrichtung kann in vielfältiger Weise abgewandelt werden, insbesondere durch Ersatz einzelner Merkmale durch Äquivalente oder durch andere Kombinationen der beschriebenen Merkmale. So ist es nicht erforderlich, daß - wie in Figur 1 gezeigt - das elastische Element als Druckfeder 440 ausgebildet und an dem Ende des Einsatzes 32 angeordnet ist, das vom zweiten Teilkanal 31 am weitesten entfernt ist. Gemäß dem in Figur 2 gezeigten Ausführungsbeispiel weist der Einsatz 32 außerhalb des Gehäuses 4 eine Radialfläche 320 auf, die dem Gehäuse 4 zugewandt ist. Das Gehäuse besitzt eine ähnliche Radialfläche 46, die der Radialfläche 320 des Einsatzes 32 gegenüberliegt. Zwischen diesen beiden Radialflächen befindet sich ein Federring 460. Weiterhin ist zwischen den zylindrischen Führungsflächen 322 und 42 eine als Dichtring 6 ausgebildete Dichtung vorgesehen, die in üblicher Weise durch eine Nut 422 axial gesichert ist. Der Dichtring 6 kann natürlich auch, falls gewünscht, statt dessen in einer nicht gezeigten Umfangsnut des Einsatzes 32 angeordnet sein.

Die Funktion der in Figur 2 gezeigten Vorrichtung entspricht jener gemäß Figur 1. Durch den Dichtring 6 ist der Einsatz 32 gegenüber dem Gehäuse 4 an seinem Umfang abgedichtet, so daß hier keine Falschluff eindringen kann. Es entsteht somit an dieser Stelle eine strömungsneutrale Zone aufgrund der Abdichtung zwischen Einsatz 32 und Gehäuse 4 mit Hilfe des Dichtringes 6. Die Folge hiervon ist, daß nicht nur durch die Abdeckung des Spaltes 324 zwischen Einsatz 32 und Blende 43, sondern auch aufgrund dieser strömungsneutralen Zone ein Hängenbleiben von Fasern vermieden wird.

Falls gewünscht und die axiale Beweglichkeit des Einsatzes 32 hierdurch nicht beeinträchtigt wird, kann der eine Radialdichtung bildende Dichtring 6 evtl. durch einen weiteren Dichtring (nicht gezeigt) ergänzt werden, wobei der Einsatz 32 le-

diglich eine äußerst geringe radiale Bewegung ausführen kann.

In Figur 3 ist eine weitere Abwandlung der erfindungsgemäßen Vorrichtung gezeigt, wobei wiederum der Einsatz 32 eine Radialfläche 320 und das Gehäuse 4 eine Radialfläche 46 aufweisen. In diesem Fall ist eine Dichtung 60 vorgesehen, die einerseits eine radiale Abdichtung zwischen Gehäuse 4 und 32 bewirkt und andererseits gleichzeitig als elastisches Element ausgebildet ist, durch welches der Einsatz 32 in axialer Richtung beaufschlagt ist und in Richtung zum Teilkanal 31 gedrückt wird. Durch diese Konstruktion ergibt sich prinzipiell dieselbe Funktion wie bei den zuvor mit Hilfe der Fig. 1 und 2 beschriebenen Ausführungen.

Durch die Dichtung 6 bzw. 60 wird der Einsatz 32 im Gehäuse 4 so geführt, daß die Gefahr einer Verstellung durch Drehen weitgehend verhindert wird. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Dichtflächen 200 und 323 vertikal zur Längsachse des Einsatzes 32 orientiert sind, da hierdurch in jeder Drehstellung des Einsatzes 32 die Abdichtwirkung in gleicher Weise gewährleistet ist.

Um ein Drehen jedoch gänzlich auszuschließen, was insbesondere im Hinblick auf den Eintritt vom Innenraum 45 des Gehäuses 4 in den Teilkanal 30 von Bedeutung ist, kann dem Einsatz 32 eine Drehsicherung 7 zugeordnet sein. Die Drehsicherung 7 kann z.B. dadurch gebildet werden, daß der Einsatz 32 und das Gehäuse 4 von der Kreisform abweichende, zusammenarbeitende Führungsflächen aufweisen. Zu diesem Zweck wird gemäß Figur 1 die Drehsicherung 7 durch die zusammenarbeitenden Flächen von Einsatz 32 und Auskleidung 43 gebildet. Durch das Auflegen des Deckels 20 auf den Einsatz 32 wird der Einsatz 32 gegen die Wirkung des elastischen Elementes (z.B. Druckfeder 440, hydraulischer Kolben etc.) in Richtung Auflösewalze 40 gedrückt, wobei der Einsatz 32, falls er sich etwas verdreht haben sollte, durch die Blende 43 wieder in die richtige Drehstellung zurückgedreht wird.

Es kann u.U. auch eine Axialnut vorgesehen sein, in welche eine radial vorspringende Nase hineinragt, so daß sie in dieser Axialnut geführt wird (nicht gezeigt), wobei es vom Prinzip her keine Rolle spielt, ob die Axialnut im Gehäuse und die Nase am Einsatz befindet oder ob die Anordnung umgekehrt ist. Es ist hierbei jedoch darauf zu achten, daß die Abdichtwirkung hierdurch nicht beeinträchtigt wird. Ist der Einsatz 32 gegen Drehung gesichert, so nimmt er immer seine optimale Position gegenüber dem Deckel 20 mit dem Teilkanal 31 ein, wodurch eine einwandfreie Abdichtung am Übergang vom Teilkanal 30 in den Teilkanal 31 gewährleistet ist.

Die Blende 43 muß nicht unbedingt als eine

sich über den gesamten Innenumfang des Gehäuses 4 erstreckende Gehäuseauskleidung ausgebildet sein. Es genügt, wenn diese sich lediglich über den gefährdeten Bereich des Einsatzes 32 erstreckt. Je nach Ausbildung des Einsatzes 32 braucht die Blende 43 stromaufwärts vom Speisekanal 3 den Einsatz 32 nicht oder nur teilweise abzudecken.

Es ist auch möglich, die Blende durch ein Stück des Gehäuses 4 selber zu bilden. Gemäß Figur 2 erstreckt sich dieses Gehäusestück bis in den Einsatz 32 hinein. Dieser endet auf seiner der Auflösewalze 40 zugewandten Ende in einer Ringnut 47, von welcher aus düsenförmig ein Rohrstutzen 470 in das Innere des Einsatzes 32 hineinragt, der auf diese Weise die Blende bildet und ihre Funktion erfüllt.

Um einen größeren Durchmessersprung am freien Ende des Rohrstutzens 470 zu vermeiden, können der Einsatz 32 auflösewalzenseitig auf seiner Innenseite eine konische Erweiterung 321 und der Rohrstutzen 470 einsatzseitig an seinem Außenumfang eine konische Verjüngung 471 aufweisen.

Aufgrund der geschilderten Anordnung wird ebenfalls sichergestellt, daß sich Fasern 50 beim Übergang in den Teilkanal 30 nicht festsetzen und dann irgendwann als Faserbatzen lösen und in den Spinnrotor 10 gelangen können.

Es versteht sich, daß bei Ausbildung einer Blende in Form eines in den Einsatz hineinragenden Rohrstutzens 470 das den Einsatz 32 beaufschlagende elastische Element (in Form einer Schraubenfeder oder auch als Federring) in der Ringnut 47 angeordnet sein kann.

Ansprüche

1. Offenend-Spinnvorrichtung mit einem Spinnenelement, einem Gehäuse für eine drehbare Auflösewalze sowie einem sich vom Gehäuse zum Spinnenelement erstreckenden Faserspeisekanal, der aus zwei relativ zueinander bewegbaren und in Flucht zueinander bringbaren Teilkanälen besteht, gekennzeichnet durch einen axialbeweglich im Gehäuse (4) geführten Einsatz (32), der den ersten Teilkanal (30) aufnimmt und bei in Flucht zueinander gebrachten Teilkanälen durch ein elastisches Element (450, 460, 60) in Anlage am zweiten Teilkanal (31) gehalten wird und an seinem dem Innenraum des Gehäuses (4) zugewandten Ende - in bezug auf die Drehrichtung (P) der Auflösewalze (40) - wenigstens stromabwärts durch eine Blende (43, 470) abgedeckt ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Einsatz (32) und Gehäuse (4) eine Dichtung (6, 60) angeordnet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (32) radial beweglich im Gehäuse (4) geführt und die Dichtung als Radialdichtung (6) ausgebildet ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (32) und das Gehäuse (4) zylinderförmige Führungsflächen (322, 42) aufweisen, durch die der Einsatz (32) mit Spiel geführt wird, wobei die Dichtung (6) zwischen diesen Führungsflächen (322, 42) angeordnet ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (32) außerhalb des Gehäuses (4) eine dem Gehäuse (4) zugewandte Radialfläche (320) aufweist und das elastische Element als Federring (460) ausgebildet ist, der zwischen der Radialfläche (320) des Einsatzes (32) und einer Radialfläche (46) des Gehäuses (4) angeordnet ist.
6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die einander zugewandten Stirnflächen der Teilkanäle (30, 31) als ununterbrochene glatte Dichtflächen (200, 323) ausgebildet sind.
7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (32) an seinem dem zweiten Teilkanal (31) entferntesten Ende eine Stützfläche (325) für das elastische Element (450) aufweist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (32) außerhalb des Gehäuses (4) eine dem Gehäuse (4) zugewandte Radialfläche (320) aufweist und das elastische Element durch eine Dichtung (60) gebildet ist, die zwischen der Radialfläche des Einsatzes und einer Radialfläche (46) des Gehäuses (4) angeordnet ist.
9. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (4) eine Drehsicherung (7) für den Einsatz (32) aufweist.
10. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Blende (43) als eine mindestens einen Teil der Innenwand des Gehäuses (4) abdeckende Auskleidung ausgebildet ist.
11. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Blende (43) durch einen sich bis in den Einsatz (32) erstreckenden Teil des Gehäuses (4) gebildet wird.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

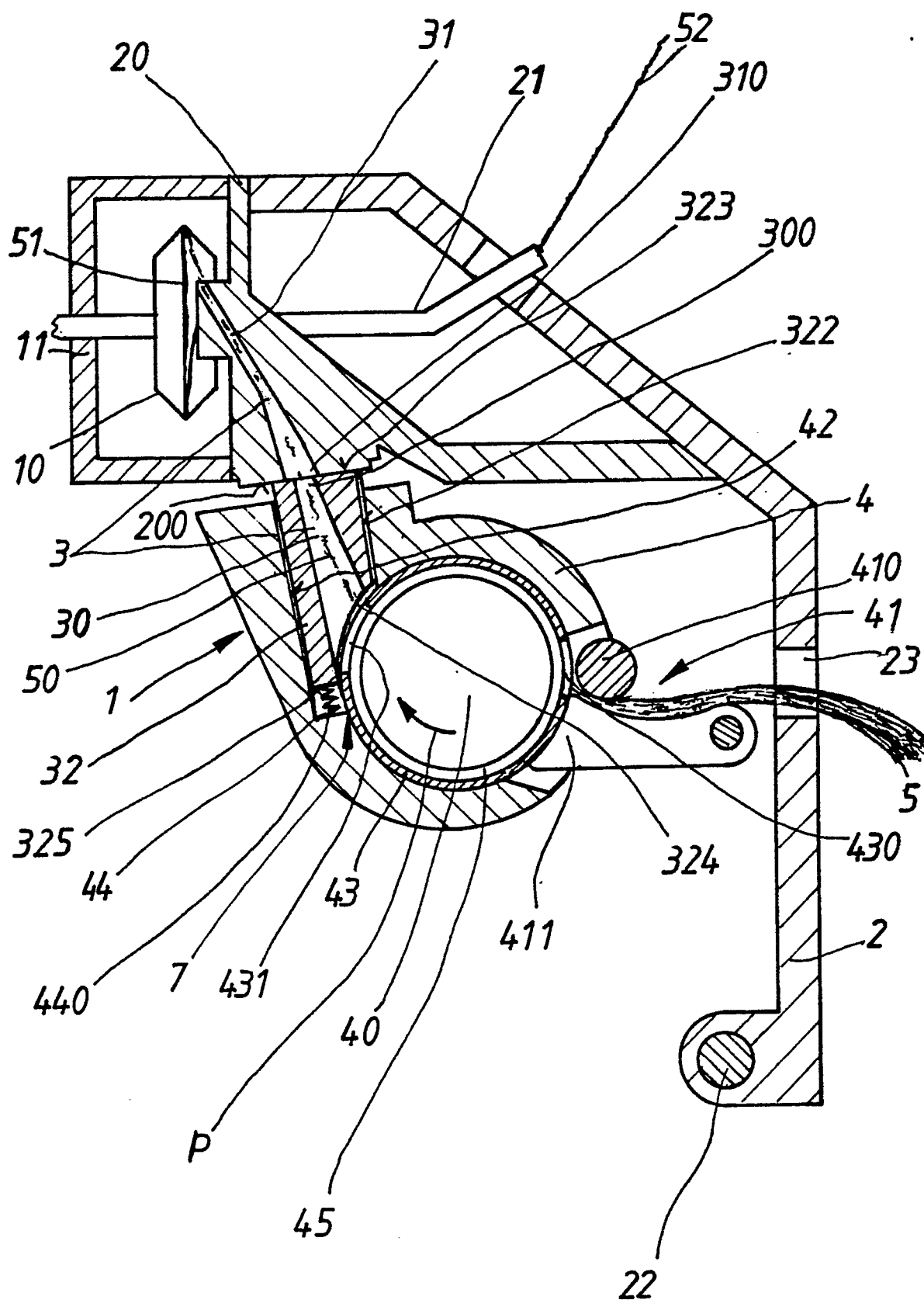


Fig. 1

Fig. 2

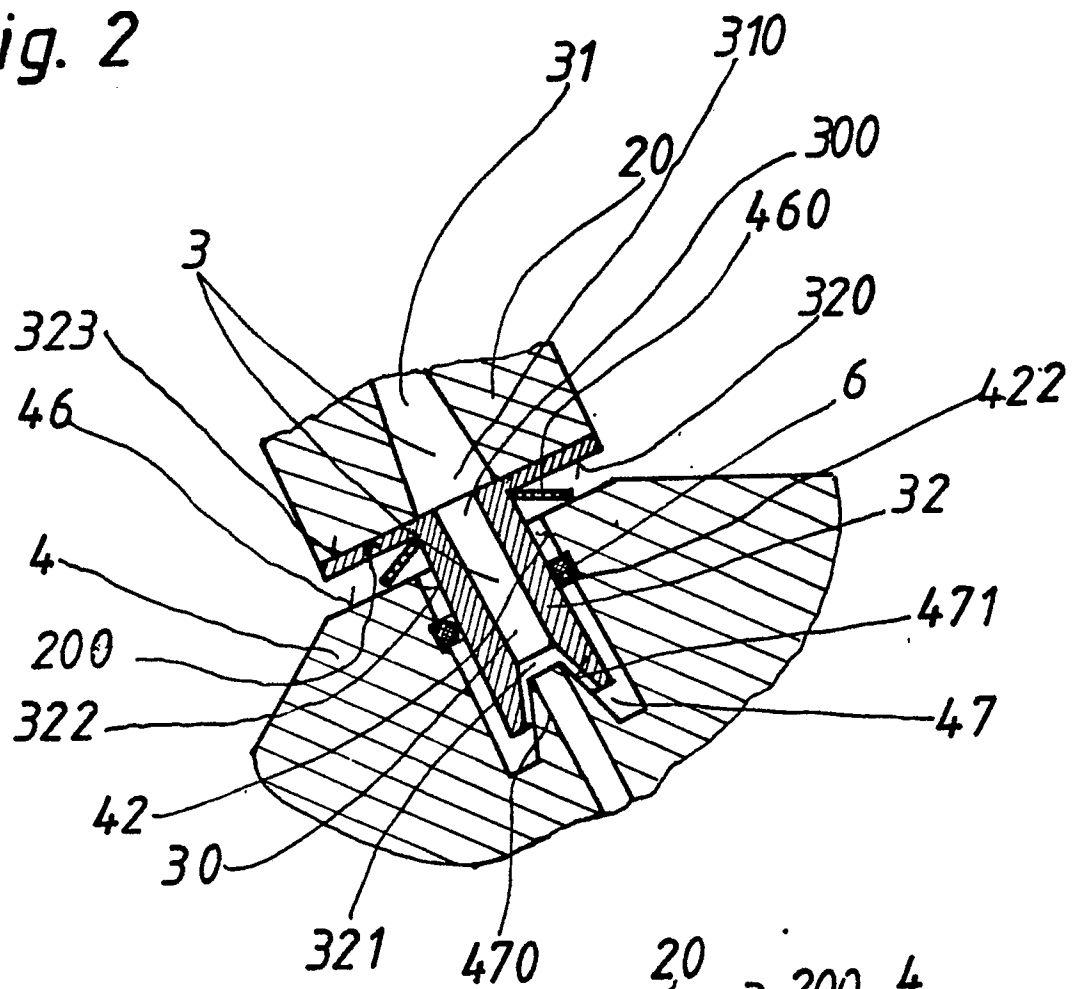
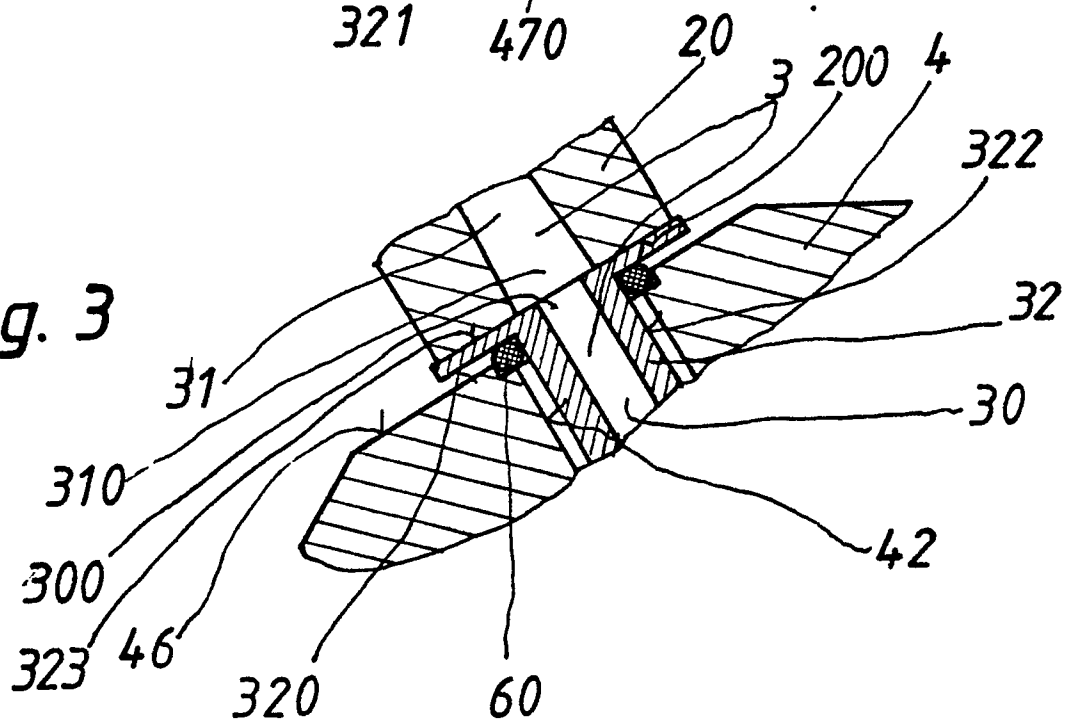


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 11 0554

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-2426275 (PENSENSKY NAUTSCHNO-ISSLEDOWATELSKIJ EXP.-KONSTR. INST. PRYADILNYCH M.) * Seite 5, Zeilen 1 - 17 *	1	D01H4/38
A	EP-A-311988 (SCHUBERT & SALZER MASCHINENFABRIK AG) * Spalte 6, Zeile 58 - Spalte 7, Zeile 16; Figuren 1, 4 *	1	
A, D	EP-A-197405 (SCHUBERT & SALZER MASCHINENFABRIK AG) & DE-A-3512592 * Seite 9, Zeile 21 - Seite 10, Zeile 14; Figur 2 *	1, 2	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 7, no. 289 (C-202)(1434) 23 Dezember 1983, & JP-A-58 169526 (NORIAKI MIYAMOTO) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			D01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19 OKTOBER 1990	
		Prüfer HOEFER W. D.	
KATEGORIE DER GENANNTE DOKUMENTE			
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			
I : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze F : älteres Patentdokument, 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			