

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH

697 065 A5

(51) Int. Cl.: D01G 15/12 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT

(21) Gesuchsnummer: 01368/04

(22) Anmeldedatum: 20.08.2004

(30) Priorität: 28.08.2003 DE 10340060.5

(24) Patent erteilt: 15.04.2008

(45) Patentschrift veröffentlicht: 15.04.2008

(73) Inhaber:
Trützschler GmbH & Co. KG, Duvenstrasse 82-92
41199 Mönchengladbach (DE)

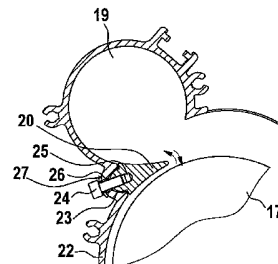
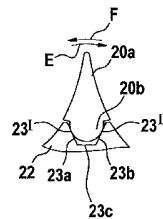
(72) Erfinder:
Robert Pischel, 41239 Mönchengladbach (DE)

(74) Vertreter:
A. Braun, Braun, Héritier, Eschmann AG Patentanwälte,
Holbeinstrasse 36-38
4051 Basel (CH)

(54) Vorrichtung an einer Spinnereivorbereitungsmaschine, insbesondere einer Karde, einem Öffner oder einem Reiniger.

(57) Bei einer Vorrichtung an einer Spinnereivorbereitungsmaschine, insbesondere einer Karde, einem Öffner oder einem Reiniger, ist ein Leitelement (20) oder ein Leitflügel mit einem gebogenen Endbereich (20b) in einer Ausnehmung (23) eines ortsfesten Lagers (22) verstellbar gelagert.

Um eine einfache Herstellung, Montage und Handhabung zu ermöglichen, weist die Ausnehmung (23) mindestens teilweise ebene Innenwandflächen (23a, 23b, 23c) auf, und das Leitelement (20) ist durch eine Klemmkraft gegenüber dem Lager (22) fixierbar und ohne Klemmkraft verstellbar.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung an einer Spinnereivorbereitungsmaschine, insbesondere einer Karde, einem Öffner oder einem Reiniger gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs.

[0002] Bei einer bekannten Vorrichtung ist der gebogene Endbereich in der Ausnehmung eines Lagers mit gebogenen Innenwänden gelagert, wobei der Endbereich durch eine zusätzliche Abdeckung der Ausnehmung gegen Herausfallen gesichert ist. Die Herstellung der gebogenen Innenwände ist fertigungstechnisch aufwendig.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, die die genannten Nachteile vermeidet, die insbesondere eine einfache Herstellung, Montage und Handhabung ermöglicht.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des unabhängigen Patentanspruchs 1.

[0005] Die erfindungsgemässe Vorrichtung ermöglicht eine einfache Fertigung, insbesondere der ebenen Innenwandfläche der Ausnehmung. Die Herstellung ist kostengünstig. Weiterhin ist die Handhabung (Montage) einfach (auslehren und Schraube anziehen). Die so erzeugte Einstellung des Leitelements verschiebt sich beim Anziehen der Schraube nicht wieder. Das Leitelement ist strömungsgünstig (keine unerwünschten Anspinner). Die erfindungsgemässe Vorrichtung eignet sich insbesondere auch für Einstellungen bei Montage, die im Betrieb nicht ständig geändert werden müssen. Der Lufthaushalt ist einstellbar. Die Einstellung ist an variierende Walzendurchmesser anpassbar.

[0006] Die abhängigen Patentansprüche haben vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung zum Gegenstand.

[0007] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von zeichnerisch dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert.

[0008] Es zeigt:

Fig. 1 schematisch Seitenansicht einer Karde mit der erfindungsgemässen Vorrichtung,

Fig. 2a eine Saughaub mit der erfindungsgemässen Vorrichtung an einer Putzwalze,

Fig. 2 den einstellbaren Leitflügel mit Lager und Fixierschraube und

Fig. 3 Seitenansicht eines Reinigers mit der erfindungsgemässen Vorrichtung im Zwickel zwischen zwei Walzen.

[0009] Fig. 1 zeigt eine Karde, z.B. Trützschler Karde TC 03, mit Speisewalze 1, Speisetisch 2, Vorreissern 3a, 3b, 3c, Trommel 4, Abnehmer 5, Abstreichwalze 6, Quetschwalzen 7, 8, Vliesleitelement 9, Flortrichter 10, Abzugswalzen 11, 12, Wanderdeckel 13 mit Deckelumlenkrollen 13a, 13b und Deckelstäben 14, Kanne 15 und Kannenstock 16. Die Drehrichtungen der Walzen sind mit gebogenen Pfeilen gezeigt. Mit M ist der Mittelpunkt (Achse) der Trommel 4 bezeichnet. 4a gibt die Garnitur und 4b gibt die Drehrichtung der Trommel 4 an. Mit C ist die Drehrichtung des Wanderdeckels 13 in Kardierstellung und mit B ist die Rücktransportrichtung der Deckelstäbe 14 bezeichnet. Mit 17 ist eine schnelllaufende Putzwalze für die Abstreichwalze bezeichnet.

[0010] Nach Fig. 2a ist der schnelllaufenden Putzwalze 17 für die Abstreichwalze 6 eine Absaughaube 19 zugeordnet, an deren schlitzförmigem Eingang das Leitelement 20 angeordnet ist. Im gebogenen Endbereich 20b (s. Fig. 2) ist eine Bohrung 25 mit Innengewinde vorhanden, das mit dem Aussengewinde einer Fixierschraube 24 in Eingriff steht. Die Fixierschraube 24 durchgreift eine durchgehende Bohrung 26 im Lagergehäuse 22 und stützt sich über eine gebogene Lochscheibe 27 am Lagergehäuse ab. Wie Fig. 2 zeigt, berühren der gebogene Endbereich 20b und die ebene Wandfläche 23a und 23b einander an den Punkten 23' bzw. 23''. Mit 23c ist die Bodenfläche der Ausnehmung 23 bezeichnet. Wenn die Fixierschraube 24 angezogen ist (hohe Flächenpressung bei 23' und 23''), ist das Leitelement 20 in einer Position fixiert bzw. arretiert. Mit 20a ist der freie Endbereich des Leitelements 20 bezeichnet. Zwischen der Fixierschraube 24 und den Innenwänden der Bohrung 26 ist ein Abstand bzw. ein derart grosses Spiel vorhanden, dass die Schraube 24 in verschiedene Positionen seitlich bewegt werden und dadurch das freie Ende 20a des Leitelements 20 – unter Verschiebung der Punkte 23' und 23'' entlang der Innenwandflächen 23a bzw. 23b – unterschiedlich positioniert werden kann. Das Leitelement 20 ist in Richtung der Pfeile E, F bewegbar bzw. drehbar. Die Ausnehmung hat einen trapezförmigen Querschnitt und ist einseitig offen.

[0011] Entsprechend Fig. 3 arbeiten bei einer Reinigungsmaschine 28, z.B. Trützschler CLEANOMAT CL, für Textilfasern, z.B. Baumwolle, zwei hintereinander angeordnete, schnelllaufende, garnierte Walzen 29, 30 zusammen. In dem unteren Zwickel zwischen den Walzen 29 und 30 ragt der freie Endbereich 20a des Leitelements 20 hinein, das entsprechend Fig. 2 und 2a aufgebaut ist.

[0012] Eine Anordnung wie Fig. 3 kann auch in einem Zwickel zwischen den Vorreissern 3a, 3b, 3c (Fig. 1) vorhanden sein.

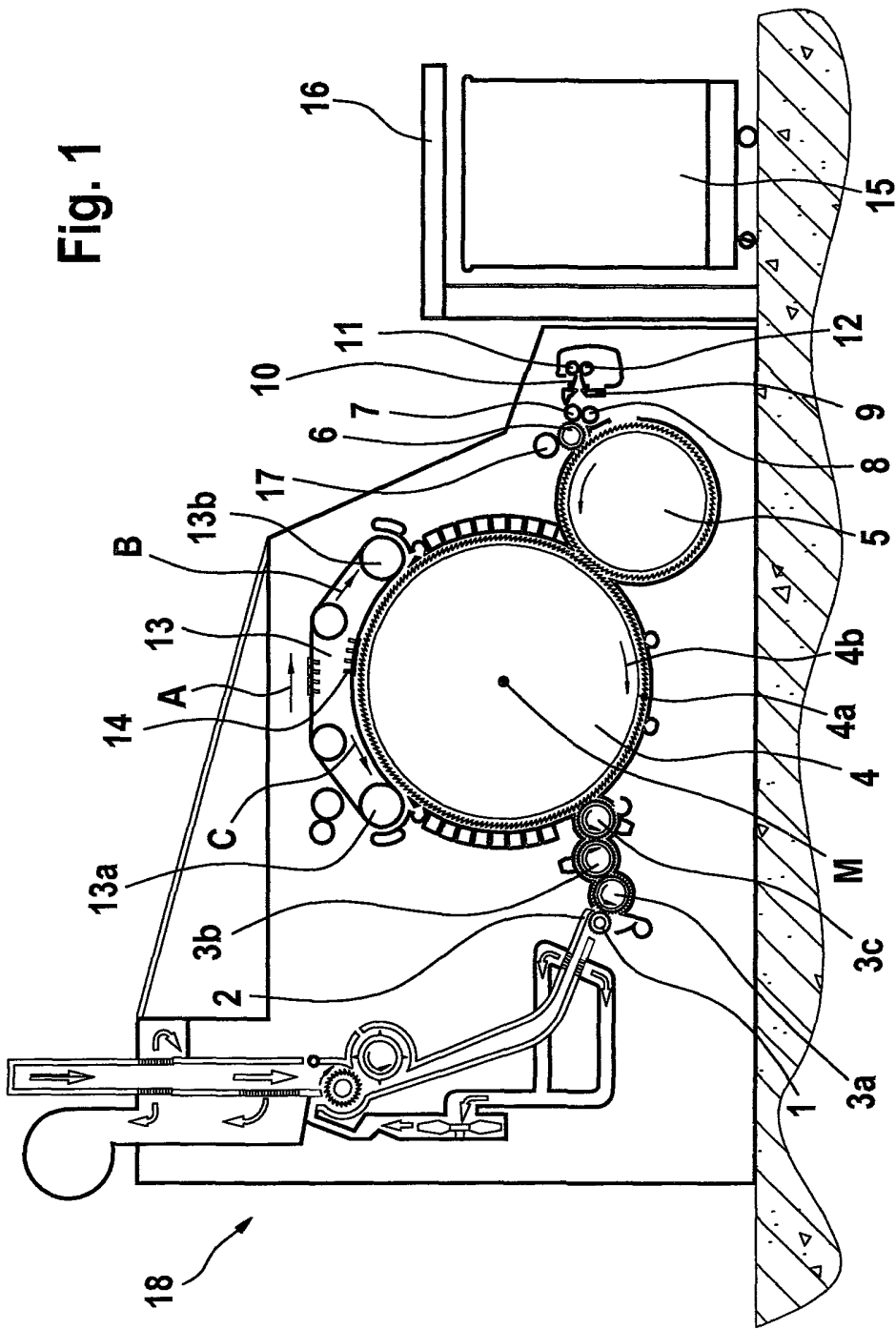
Patentansprüche

1. Vorrichtung an einer Spinnereivorbereitungsmaschine, insbesondere einer Karde, einem Öffner oder einem Reiniger, bei der ein Leitelement (20) oder Leitflügel mit einem gebogenen Endbereich (20b) in einer Ausnehmung (23) eines

ortsfesten Lagers (22) verstellbar gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (23) mindestens teilweise ebene Innenwandflächen (23a, 23b, 23c) aufweist und das Leitelement (20) durch eine Klemmkraft gegenüber dem Lager (22) fixierbar ist und ohne aufgebrachte Klemmkraft verstellbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (23) im Querschnitt polygonförmig ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Endbereich (20b) und die Innenwandflächen (23a, 23b, 23c) gemeinsam einen Klemmpunkt (23', 23'') bzw. eine Klemmlinie aufweisen.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass dem Leitelement (20) an seinem Endbereich (20b) ein Befestigungselement insbesondere eine Fixierschraube (24) zuordbar ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass am Endbereich (20b) eine Bohrung (25) mit einem Innengewinde vorhanden ist, das ausgestaltet ist, um mit der Fixierschraube (24) zusammenzuwirken.
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Fixierschraube (24) eine durchgehende Bohrung (26) im Lager (22) durchgreift.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Fixierschraube (24) am Lager (22) abgestützt ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Fixierschraube (24) und den Wandflächen der Bohrung (26) im Lager (22) ein Abstand vorhanden ist, der eine unterschiedliche Positionierung der Fixierschraube (24) in seitlicher Richtung ermöglicht.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen einem Kopf der Fixierschraube (24) und dem Lager (22) eine Lochscheibe (27) oder eine Schlitzscheibe vorhanden ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Lochscheibe (27) oder Schlitzscheibe gebogen ist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass sie derart ausgestaltet ist, dass die Klemmkraft durch die Fixierschraube (24) erzeugbar bzw. einleitbar ist.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass mit der Klemmkraft der Endbereich (20b) in radialer Richtung fixierbar ist.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass ohne aufgebrachte Klemmkraft das Leitelement (20) oder der Leitflügel drehbar ist.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass sie derart ausgestaltet ist, dass das Leitelement (20) oder der Leitflügel am offenen Ansaugschlitz einer Absaughaube (19) der Spinnereivorbereitungsmaschine anordbar ist.
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass sie derart ausgestaltet ist, dass das Leitelement (20) oder der Leitflügel mit seinem freien Ende in den Zwickel zwischen zwei zusammenarbeitenden Walzen der Spinnereivorbereitungsmaschine hineinragbar ist.

Fig. 1



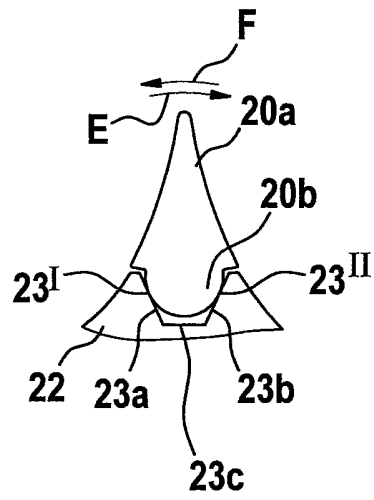


Fig. 2

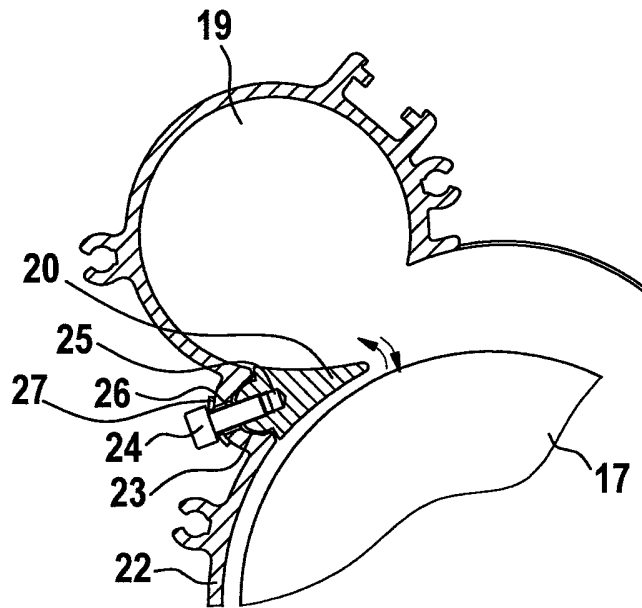


Fig. 2a

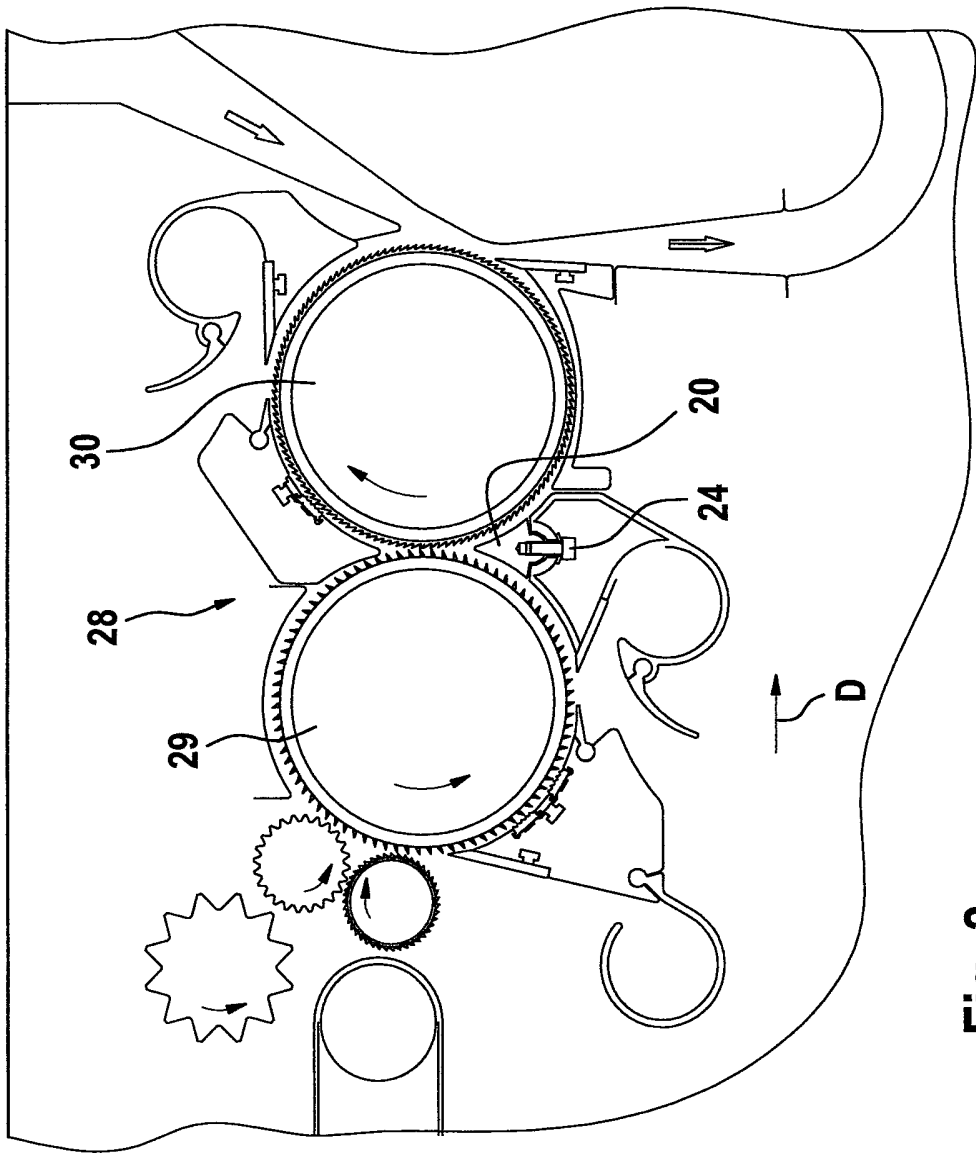


Fig. 3