



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.06.2002 Patentblatt 2002/24

(51) Int Cl.7: **D01H 4/10**

(21) Anmeldenummer: **01810838.1**

(22) Anmeldetag: **30.08.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
 • **Jakob, Kurt**
9403 Goldach (CH)
 • **Stahlecker, Hans**
73072 Donzdorf (DE)

(30) Priorität: **29.11.2000 CH 23152000**

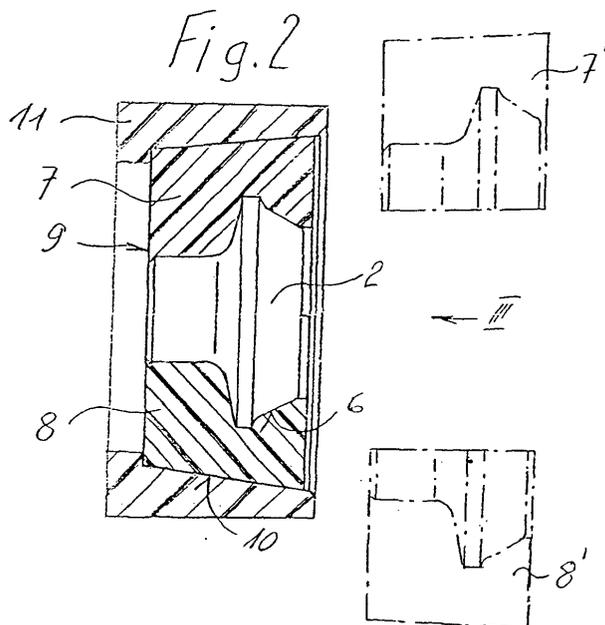
(74) Vertreter: **Schreiber, Wolfgang et al**
Riederer Hasler & Partner
Patentanwälte AG
Elestastrasse 8
Postfach
7310 Bad Ragaz (CH)

(71) Anmelder: **Holding für Industriebeteiligungen AG**
9450 Altstätten (CH)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Beschichtung eines Rotortellers**

(57) Bei einem Spinnrotor werden die nicht zu beschichtenden Bereiche des Rotortellers (2) mit einer Abdeckschicht (7, 8) versehen, die nach der Beschichtung des Rotortellers (2) mit einer verschleiss- und spinn-technisch geeigneten Schicht, vor oder während der Endbearbeitung des Rotortellers (2) wieder entfernt wird. Es werden also nur diejenigen Bereiche des Rotortellers (2) mit einer Beschichtung versehen, die im Betrieb einem erhöhten Verschleiss ausgesetzt sind und an die spinn-technisch besondere Anforderungen,

beispielsweise hinsichtlich der Oberflächenbeschaffenheit, gestellt werden. Durch die erfindungsgemässe Verfahrensführung ist keine gesamthafte galvanische Beschichtung des Rotortellers mehr erforderlich. Auf Wachsmasken und dergleichen Hilfsmittel kann verzichtet werden. Die Entfernung der Abdeckschicht erfolgt vor oder während der Endbearbeitung des Rotortellers (2). Als Abdeckschicht kommen ein Lack auf Basis organischer Filmbildner oder eine wiederverwendbare Kunststoffabdeckung (7, 8) zur Anwendung.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Beschichtung eines Rorortellers eines Offenend-Spinnrotors gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bzw. gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 15.

[0002] Für die Verarbeitung von Natur- und Kunstfasern, wie zum Beispiel Baumwoll- oder Polyesterfasern, sind aus dem Stand der Technik verschiedene Verfahren zur Garnbildung aus den Einzelfasern bekannt. Besonders verbreitet sind die sogenannten Offenend-Spinnverfahren (OE-Spinnen), zu denen auch das Rotorspinnverfahren zählt. Das Rotorspinnverfahren hat sich in den letzten Jahren etabliert und nimmt mittlerweile grosse Marktanteile ein. Der Vorteil des Rotorspinnverfahrens besteht in der gegenüber anderen Spinnverfahren, beispielsweise Ringspinnen, hohen Leistungssteigerung, der guten Garnqualität, der Automatisierungsfreundlichkeit und der hohen Spinnsicherheit. Der Anteil von im Rotorspinnverfahren hergestellten Garnen beträgt in Europa und U.S.A. beispielsweise bereits 30% bis 40% am Garngesamtaufkommen. Beim Rotorspinnprozess wird ein Faserband zunächst in Einzelfasern einer Länge von bis etwa 40 mm aufgelöst. Es sind auch bereits Verfahrensvarianten bekannt, bei denen Fasern mit einer Faserlänge von 50 mm bis 60 mm weiterverarbeitet werden. Die Einzelfasern werden in einer Spinnkammer zu dem Garn der gewünschten Stärke gesponnen und anschliessend auf eine Spule aufgewickelt.

[0003] Die Spinnkammer ist innerhalb einer Spinnbox angeordnet, in der auch die Einrichtungen zur Auflösung des Faserbandes in die Einzelfasern untergebracht sind. Im Betrieb herrscht in der Spinnkammer im allgemeinen ein Unterdruck, durch den die vereinzelt Fasern über einen Faserkanal einem Spinnrotor zugeführt werden, mit dessen Hilfe die Einzelfasern zu dem Garn gesponnen werden. Das gesponnene Garn wird über eine Abzugdüse vom Spinnrotor abgezogen und auf eine Spule gewickelt. Der Spinnrotor besteht aus einem Rotorteller und einer axial davon abragenden Rotorwelle. Der Rotorteller befindet sich in der Spinnkammer, während die Rotorwelle durch eine Wand der Spinnkammer geführt ist und in einer Lagerkammer von üblicherweise zwei Paaren von Lagerscheiben abgestützt ist. Das dem Rotorteller abgewandte Ende der Rotorwelle ist als Lagerzapfen ausgebildet und axial gelagert. Im Betrieb rotiert der Spinnrotor mit einer Umdrehungszahl von bis zu 130'000 Umdrehungen/Minute und sogar noch mehr. Der Antrieb des Spinnrotors erfolgt über einen Tangentialriemen, der an der Rotorwelle anliegt.

[0004] Eine Beschichtung des Rotortellers ist an sich nur dort vorteilhaft, wo mit dem zu verspinnenden Fasermaterial in Berührung kommende Rotorflächen vorhanden sind. Dies ist bekanntermassen an einer Fasergleitfläche und einer Fasersammelrille der Fall, die sich

beide im Inneren des Rotortellers befinden. Die Beschichtung dient einerseits zur Erhöhung der Abrasionsbeständigkeit und soll andererseits auch spinntechnischen Notwendigkeiten Rechnung tragen, beispielsweise indem die Oberfläche der Fasersammelrille gegenüber den zu verspinnenden Fasern die erforderlichen Reibungsfaktoren aufweist. Üblicherweise kommt als Beschichtung eine Nickel-Diamant-Beschichtung zum Einsatz. Eine Nickel-Diamant-Beschichtung des gesamten Rotortellers, wie es heute in der Praxis üblich ist, wird nur deshalb durchgeführt, weil bei dem Beschichtungsvorgang ein Abdecken der nicht zu beschichtenden Bereiche des Rotortellers sehr aufwendig ist und insgesamt teurer als die erzielbare Einsparung von Diamantkörnern. Die Diamantbeschichtung selbst erfolgt meist aussenstromlos in einem säurehaltigen Bad.

[0005] Zur Einsparung von Diamantpartikeln ist es aus der DE 198 25 906 A1 bekannt, einen Rotorteller nur dort mit einer Nickel-Diamant-Beschichtung zu versehen, wo diese Beschichtung tatsächlich benötigt wird. Bei den bekannten Spinnrotoren ist die Beschichtung daher im Bereich der Fasersammelrille aufgebracht, die im Betrieb besonders beansprucht ist. Bei dem bekannten Verfahren wird zunächst der gesamte Rotorteller chemisch vernickelt, damit insgesamt ein Korrosionsschutz vorhanden ist. Danach wird die Fasersammelrille mit einer radial elastisch nachgiebigen Kunststoffmaske abgedeckt. Anschliessend taucht man den Rotorteller in flüssiges Wachs, welches wegen der Kunststoffmaske nicht in den Bereich der Fasersammelrille gelangt, jedoch sämtliche anderen Flächen des Rotortellers abdeckt. Nach dem Aufbringen des flüssigen Wachses wird die Kunststoffmaske aus der Fasersammelrille entfernt. Nunmehr wird der Rotorteller zum Aufbringen einer Nickel-Diamant-Beschichtung in eine entsprechendes säurehaltiges Bad getaucht, wobei - wegen der Wachsabdeckung - die neuerliche Nickelschicht sowie die Diamantkörner ausschliesslich in der Fasersammelrille aufgetragen werden. Nach dieser Prozedur kann man die Wachsschutzschicht wieder entfernen, wonach man einen Rotorteller erhält, der in der Fasersammelrille mit einer Nickel-Diamant-Beschichtung und an den übrigen Flächen zum Schutz gegen Korrosion mit einer einfachen Nickelbeschichtung versehen ist. Es ist einleuchtend, dass ein solches Beschichtungsverfahren derart aufwendig ist, dass es sich für eine Einsparung von Diamantkörnern an nicht benötigten Flächen nicht lohnt.

[0006] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Beschichtung von Rotortellern dahingehend zu modifizieren, dass das Abdecken von nicht zu beschichtenden Flächen auf einfache und kostengünstige Weise durchführbar ist. Der gesamte Beschichtungsvorgang des Rotortellers soll vereinfacht werden und eine gezielte und wirtschaftliche Beschichtung ermöglichen.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch

eine Verfahren gelöst, welches die im kennzeichnenden Abschnitt des Patentanspruchs 1 angeführten Verfahrensschritte aufweist. Eine erfindungsgemässe Vorrichtung zur Beschichtung einer Rotortellers weist die im kennzeichnenden Abschnitt des Vorrichtungsanspruchs 8 aufgelisteten Merkmale auf. Bevorzugte Ausführungsvarianten und/oder Weiterbildungen der Erfindung sind jeweils Gegenstand der abhängigen Verfahrens und Vorrichtungsansprüche.

[0008] Der Grundgedanke der Erfindung besteht darin, zur Abdeckung der nicht zu beschichtenden Bereiche eine Schicht auf Basis eines organischen Plastwerkstoffes einzusetzen, die nach der Beschichtung des Rotortellers, vor oder während der Endbearbeitung des Rotortellers wieder entfernt wird. Es werden also nur diejenigen Bereiche des Rotortellers mit einer Beschichtung versehen, bei denen eine Beschichtung vorteilhaft ist. Durch die erfindungsgemässe Verfahrensführung ist keine gesamthafte galvanische Beschichtung des Rotortellers mehr erforderlich. Auf Wachsmasken und dergleichen Hilfsmittel kann verzichtet werden. Die Entfernung der Plastwerkstoffschicht erfolgt vor oder während der Endbearbeitung des Rotortellers.

[0009] Der Begriff organischer Plastwerkstoff wird im vorliegenden Fall ganz allgemein für organische Werkstoffe makromolekularer Natur verwendet, die entweder vollsynthetisch, wie z.B. Polykondensate, Polymerisate, Polyaddukte oder modifizierte synthetische Kunststoffe, oder durch meist chemische Behandlung von vorgebildeten natürlichen Makromolekülen hergestellt werden.

[0010] Als besonders einfach und leicht zu erstellende Plastwerkstoffschichten erweisen sich Lacke auf Basis organischer Filmbildner, die gegenüber den Beschichtungsmaterialien beständig sind. Dabei wird der Abdecklack wenigstens auf die Aussenfläche des Rotortellers aufgetragen. Die Auswahl des Lackes hängt von der Beschichtungsmethode und von der Art der Beschichtung ab, die auf die Innenflächen des Rotortellers, insbesondere auf die Oberfläche der Fasersammelrille aufgetragen werden soll. Als Lackbasis kommen Plastwerkstoffe, insbesondere Acrylharze, Phenolharze, Epoxidharze und dergleichen, sowie deren Abmischungen bzw. Modifikationen zur Anwendung.

[0011] In einer Variante der Erfindung kann es auch gewünscht sein, nur die Fasersammelrille zu beschichten. Dazu wird zunächst die Fasersammelrille maskiert und dann der Abdecklack auf die frei Innenfläche des Rotortellers aufgebracht. Beispielsweise kann dazu ein Einlageelement vorgesehen sein, das die Fasersammelrille gegenüber dem Kunststofflack abdeckt. Nach der Entnahme des Abdeckelements liegt die Fasersammelrille lackfrei vor und kann sehr einfach beschichtet werden.

[0012] Zur Aufbringung des Abdecklacks auf den Rotorteller erweist sich ein Sprühverfahren als sehr zweckmässig. Sprühverfahren sind kostengünstig und mit relativ geringem Lackeinsatz durchführbar. Verunreinigungen des Lacks kommen dabei praktisch nicht vor.

Überschüssiger Lack im Sprühnebel kann aufgefangen und wieder rezirkuliert werden.

[0013] Der Abdecklack auf Basis organischer Filmbildner haftet ausreichend gut auf dem Material des Rotortellers. Andererseits ist er nach dem Beschichten der nicht maskierten Bereiche auch sehr einfach wieder entfernbar. Besonders zweckmässig erweist es sich dabei, den Abdecklack in einem anschliessenden mechanischen Bearbeitungsprozess des Rotortellers, beispielsweise beim Hartdrehen, bei dem der Rotorteller seine endgültige Form erhält, zu entfernen. Indem der ohnehin erforderliche mechanische Endbearbeitungsschritt gleichzeitig für die Entfernung des Abdecklacks verwendet wird, entfällt ein separater Bearbeitungsschritt

[0014] In einer Variante der Erfindung werden die nicht zu beschichtenden Bereiche, insbesondere die Aussenflächen, des Rotortellers mit einer wiederverwendbaren Kunststoffabdeckung abgedeckt. Auch bei dieser Variante der Erfindung wird der Rotorteller nur an den gewünschten Teilbereichen mit einer Beschichtung versehen, also im Wesentlichen nur an der Fasersammelrille. Die Abdeckung für die nicht zu beschichtenden Bereiche des Rotortellers ist mit Vorteil als ein Paar von Halbschalen ausgebildet. Die Halbschalen sind leicht zu handhabende, einfache Teile, die nach dem Beschichten wieder auf einfache Weise vom Rotorteller entfernbar und für die Abdeckung der nicht zu beschichtenden Bereiche des nächsten Rotortellers einsetzbar sind. Die Halbschalen selbst können beispielsweise aus einem unter dem Handelsnamen Vulkollan bekannten Kunststoff hergestellt werden, der säurebeständig ist. Auf Grund seiner geringen Shore-Härte schmiegt sich dieser Kunststoff gut an die Oberflächen des Rotortellers an, und er bildet zugleich eine ideale Abdichtung der nicht zu beschichtenden Aussenflächen des Rotortellers.

[0015] Mit Vorteil erfolgt die Beschichtung mit einer Hartstoffteile enthaltenden Beschichtung, die an der Oberfläche des Rotortellers gut haftet. In der Vergangenheit haben sich insbesondere Nickel-Diamant-Beschichtungen als besonders gut geeignet herausgestellt. Selbstverständlich ist es auch bei dem erfindungsgemässen Verfahren möglich, vor oder nach der Beschichtung mit einer Nickel-Diamant-Schicht zusätzlich den gesamten Rotorteller mit einem Korrosionsschutz zu versehen. Beispielsweise wird dazu eine reine Nickelschicht ohne Diamantpartikel aufgebracht oder der Rotorteller verzinkt.

[0016] Die erfindungsgemässe Vorrichtung zur Durchführung des erfindungsgemässen Verfahrens weist Halbschalen zur Abdeckung der Aussenflächen des Rotortellers auf. Die beiden Halbschalen sind im Wesentlichen symmetrisch ausgebildet und jeweils einer Hälfte der Aussenflächen des Rotortellers zugeordnet. Im an dem Rotorteller anliegenden Zustand bilden die beiden Halbschalen dann eine geschlossene Form, die vorzugsweise mit einer leicht konischen Aussenkontur ausgestaltet ist, der zum Zusammendrücken der bei-

den Halbschalen eine entsprechen konisch geformte Konusaufnahme zugeordnet ist.

[0017] Weiter Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels mit einer wiederverwendbaren Abdeckung. Es zeigen in zum Teil schematischer Darstellung:

Fig. 1 einen aus einem Rotorteller und einem damit verbundenen Schaft bestehenden Offenend-Spinnrotor,

Fig. 2 den von zwei Halbschalen an seinen Aussenflächen abgedeckten Rotorteller, wobei die Halbschalen ihrerseits in einer Konusaufnahme gehalten sind; und

Fig. 3 eine Ansicht des abgedeckten Rotortellers gemäss Pfeil III in Fig. 2.

[0018] Der in Fig. 1 teilweise im Axialschnitt dargestellte Offenend-Spinnrotor 1 besteht in bekannter Weise aus einem Rotorteller 2 und einem Schaft 3, der in einen Ringbund des Rotortellers 2 eingepresst ist. Im Innern des Rotortellers 2 befinden sich in bekannter Weise eine Fasergleitfläche 4 und eine Fasersammelrille 5, also zwei Flächen, die beim Offenend-Spinnen mit dem Fasermaterial in Berührung kommen. Die Fasergleitfläche 4 und die Fasersammelrille müssen sowohl verschleissfest sein als auch mit einer faserfreundlichen Oberfläche versehen sein. Aus diesem Grund wird heute der Rotorteller üblicherweise gesamthaft mit einer Nickel-Diamant-Beschichtung versehen.

[0019] Zum Spinnen selbst reicht es allerdings aus, wenn nur die Fasergleitfläche 4 und die Fasersammelrille 5 die Nickel-Diamant-Beschichtung aufweisen. Die Aussenflächen 6 des Rotortellers 2 hingegen kommen mit dem Fasermaterial nicht in Berührung und brauchen daher auch nicht mit der relativ teuren Beschichtung versehen werden. Zweckmässigerweise wird jedoch die Aussenfläche 6 wenigstens mit einem Korrosionsschutz versehen.

[0020] Gemäss der Erfindung wird die Nickel-Diamant-Beschichtung oder eine gleichwertige Schicht mit faserfreundlichen Eigenschaften im Wesentlichen nur auf die Fasergleitfläche 4 und die Fasersammelrille 5 sowie einige weitere Innenflächen aufgebracht und die Aussenflächen 6 des Rotortellers freigelassen. Durch das erfindungsgemässe Verfahren ist diese Art der selektiven Beschichtung auch dann möglich, wenn, wie üblich, der Rotorteller 2 gesamthaft in eine säurehaltiges Beschichtungsbad getaucht wird.

[0021] Die für das erfindungsgemässe Verfahren benutzte Vorrichtung ist in Fig. 2 und 3 dargestellt, in denen man wieder den Rotorteller 2 sowie dessen Aussenflächen 6 erkennt. Die Vorrichtung umfasst zwei im Wesentlichen symmetrische Halbschalen 7, 8, welche die Aussenflächen 6 des Rotortellers 2 gegen chemische

Einwirkung während des Beschichtungsvorganges abdecken. Die Halbschalen bestehen aus einem säurebeständigen Kunststoff mit einer geringen Shore-Härte. Beispielsweise wird der Kunststoff Vulkollan eingesetzt. Wegen der geringen Shore-Härte des Kunststoffs sind die Halbschalen 7, 8 in der Lage, sich dichtend an die Aussenflächen 6 anzuschmiegen. Jede der beiden Halbschalen 7, 8 deckt jeweils die Hälfte der Aussenflächen des Rotortellers 2 ab.

[0022] Im am Rotorteller 2 anliegenden Zustand bilden die beiden Halbschalen 7, 8 eine in der Mitte geteilte, geschlossene Form 9, die eine Trennfuge 12 aufweist. Die Form 9 ist an ihrer Aussenkontur 10 leicht konisch mit einem Winkel von etwa 2° bis etwa 3° gegenüber der Rotorachse ausgebildet. Der Aussendurchmesser der geschlossenen Form 9 liegt in der Grössenordnung von etwa 30 mm bis 65 mm, vorzugsweise etwa 50 mm, für heute handelsübliche Rotorteller.

[0023] Es ist zweckmässig, die beiden zur geschlossenen Form 9 zusammengefügt Halbschalen 7, 8 in einer Konusaufnahme 11 zu halten, wodurch die Halbschalen 7, 8 fest an die Aussenflächen 6 des Rotortellers 2 andrückbar sind.

[0024] Die Halbschalen 7, 8 sind nach dem Aufbringen der Beschichtung, beispielsweise der Nickel-Diamant-Beschichtung, radial leicht wieder vom Rotorteller 2 entfernbar. In Fig. 2 ist dies durch die auseinander bewegten Positionen 7' und 8' angedeutet.

[0025] Auf eine gesonderte Darstellung der erfindungsgemässen Abdeckung der nicht mit einer Verschleisschutzschicht zu versehenen Bereiche mit einem Lack auf Basis eines organischen Kunststoffes kann verzichtet werden. Die Auswahl des Abdecklacks hängt von dem später angewandten Beschichtungsverfahren und von der Art der Beschichtung ab. Es versteht sich, dass der Abdecklack gegenüber den Beschichtungsmaterialien beständig sein muss. Die Auftragung des Lacks erfolgt zweckmässigerweise in einem Sprühverfahren. Der Abdecklack wird dabei wenigstens auf die Aussenflächen 6 des Rotortellers 2 aufgetragen. In einer Variante der Erfindung kann es auch vorgesehen sein, nur die Oberfläche der Fasersammelrille 5 mit einer verschleiss- und spinn technisch geeigneten Schicht zu versehen. In diesem Fall wird auch die Fasergleitfläche 4 mit dem Abdecklack beschichtet. Dazu wird die Fasersammelrille 5 mit einem ringförmigen Abdeckkörper abgedeckt. Beispielsweise handelt es sich dabei um eine in die Rille 5 einlegbare Spirale. Nach der Belackung der Innenfläche 4 wird der Abdeckkörper aus der Fasersammelrille 5 entnommen, und die Fasersammelrille 5 kann, beispielsweise im Tauchverfahren, mit der Nickel-Diamant Schutzschicht versehen werden. Der Lack auf Polymerbasis weist gegenüber dem Grundmaterial des Rotortellers 2 eine ausreichend gute Haftung auf, um die belackten Bereiche ausreichend zu maskieren. Nach dem Aufbringen der Oberflächenbeschichtung wird der Lack wieder entfernt. Dies erfolgt am Besten während der mechanischen Endbearbeitung des

Rotortellers 2, beispielsweise beim Hartdrehen des gehärteten Rotortellers 2, bei dem ihm die gewünschte Endform erteilt wird. Auf einen separaten Bearbeitungsschritt zur Entfernung des Abdecklacks kann dadurch verzichtet werden.

[0026] Eine alternative Methode, die nicht zu beschichtenden Oberflächen des Rotortellers mit einem Abdecklack zu versehen und nur die Fasersammelrinne zu beschichten, besteht darin, den Rotorteller in ein Bad mit dem Abdecklack zu tauchen. Der Rotorteller wird dabei gerade soweit in das Lackbad eingetaucht, dass der Oberflächenspiegel des Lackbads bis in die Nähe der Fasersammelrinne reicht, diese aber von dem Lackbad nicht erreicht wird. Die oberhalb des Oberflächenspiegels des Lackbads befindlichen Abschnitte des Rotortellers, mit Ausnahme der Fasersammelrinne, werden beispielsweise durch Besprühen mit dem Abdecklack versehen.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Beschichtung von Teilbereichen (4, 5) eines Rotortellers (2) eines Offenend-Spinnrotors (1) mit einer verschleiss- und spinntechnisch geeigneten Schicht, bei dem nicht zu beschichtende Bereiche (6) des Rotortellers (2) mit einer Abdeckung versehen werden und der Rotorteller (2) gesamthaft dem Beschichtungsvorgang ausgesetzt wird und danach die Abdeckung wieder entfernt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Abdeckung eine Schicht auf Basis organischer Plastwerkstoffe eingesetzt wird, die nach der Beschichtung des Rotortellers (2), vor oder während der Endbearbeitung des Rotortellers (2) entfernt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schicht auf Basis organischer Plastwerkstoffe ein gegenüber den Beschichtungsmaterialien beständiger Lack ist, der wenigstens auf die Aussenfläche (6) des Rotortellers (2) aufgetragen wird.
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Lackbasis Acrylatharze, Phenolharze, Epoxidharze und dergleichen, sowie deren Abmischungen bzw. Modifikationen eingesetzt werden.
4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abdecklack unter Maskierung der Fasersammelrinne (5) auf die Innenfläche (4) des Rotortellers (2) aufgetragen wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 - 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abdecklack wenigstens bereichsweise in einem Tauchverfahren aufgetragen wird.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 - 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abdecklack im Sprühverfahren aufgetragen wird.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 - 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abdecklack während der Endbearbeitung des Rotortellers (2), beispielsweise durch Hartdrehen, entfernt wird.
8. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die nicht zu beschichtenden Bereiche (6) des Rotortellers (2) mit einer wiederverwendbaren Kunststoffabdeckung (7, 8) versehen werden.
9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die nicht zu beschichtenden Bereiche (6) des Rotortellers (2) mit zwei Halbschalen (7, 8) abgedeckt werden, die sich elastisch an die nicht zu beschichtenden Bereiche (6) des Rotortellers (2) anschmiegen.
10. Verfahren nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rotorteller (2) im Tauchverfahren beschichtet wird und als Abdeckung ein gegenüber dem die Beschichtungsmaterialien enthaltenden Tauchmedium beständiges Kunststoffmaterial gewählt wird, welches die nicht zu beschichtenden Bereiche (6) des Rotortellers (2) gegenüber dem Tauchmedium abdichtet.
11. Verfahren nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rotorteller (2) mit einer Nickel-Diamant-Beschichtung versehen wird und als Tauchmedium ein säurehaltiges Bad eingesetzt wird.
12. Verfahren nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Abdeckung, insbesondere für die Halbschalen (7, 8), ein säurebeständiger Kunststoff, beispielsweise ein Kunststoff mit dem Handelsnamen Vulkollan, gewählt wird, dessen Shore-Härte ausreichend gering ist, dass sich die Abdeckung, insbesondere die Halbschalen (7, 8), dichtend an die nicht zu beschichtenden Bereiche (6) des Rotortellers (2) anschmiegen können.
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 - 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussenflächen (6) des Rotortellers (2) abgedeckt werden.
14. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rotorteller (2) gesamthaft, vor oder nach der Beschichtung mit der verschleiss- und spinntechnisch geeigneten Schicht, insbesondere der Nickel-Diamant-Beschichtung, mit einem Korrosionsschutz versehen wird.

15. Vorrichtung zur Beschichtung von Teilbereichen (4, 5) eines Rotortellers (2) eines Offenend-Spinnrotors (1) mit einer verschleiss- und spinn technisch geeigneten Schicht in einem Verfahren gemäss einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung für die nicht zu beschichtenden Bereiche, insbesondere die Aussenflächen (6), des Rotortellers (2) zwei Halbschalen (7, 8) umfasst, die im wesentlichen symmetrisch ausgebildet sind und jeweils einer Hälfte der Aussenflächen (6) des Rotortellers (2) zugeordnet sind. 5
10
16. Vorrichtung nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halbschalen (7, 8) in an dem Rotorteller (2) anliegendem Zustand eine geschlossene Form (9) mit einer leicht konischen Aussenkontur (10) bilden, der zum Zusammendrücken der Halbschalen (7, 8) eine entsprechend konisch geformte Konusaufnahme (11) zugeordnet ist. 15
20
17. Spinnrotor für eine Offenend-Spinnanlage mit einem Rotorteller (2) und einer axial davon abragenden Rotorwelle (3), **dadurch gekennzeichnet, dass** Teilbereiche (4, 5) des Rotortellers (2), insbesondere die Fasersammelrinne, mit einer verschleiss- und spinn technisch geeigneten Beschichtung versehen sind, die in einem Verfahren nach einem der Ansprüche 1 - 14 aufgebracht ist. 25
30
35
40
45
50
55

