

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 86105443.5

51 Int. Cl.⁴: **D 01 G 13/00**
D 01 G 21/00, D 01 G 9/00

22 Anmeldetag: 19.04.86

30 Priorität: 27.04.85 DE 3515368

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.11.86 Patentblatt 86/45

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE CH FR GB IT LI

71 Anmelder: **Temafa Textilmaschinenfabrik Meissner,
Morgner & Co. GmbH**
An der Zinkhütte 8
D-5060 Bergisch Gladbach 2(DE)

72 Erfinder: **Morgner, Friedrich-Wilhelm**
Max-Bruch-Strasse 25
D-5060 Bergisch Gladbach 2(DE)

72 Erfinder: **Höck, Franz**
Hohkeppeler Strasse 29 a
D-5063 Overath(DE)

74 Vertreter: **Sroka, Peter-Christian, Dipl.-Ing. et al,**
Patentanwälte Sroka, Feder, Feder Rechtsanwalt Walter
Dominikanerstrasse 37
D-4000 Düsseldorf 11(DE)

54 **Vorrichtung zum Mischen von Textilfasern.**

57 Um bei einer Vorrichtung zum Mischen von Textilfasern, bestehend aus einer Mischkammer-Beschickungseinrichtung, einer im Bereich des Kammerbodens angeordneten Faser-Fördereinrichtung und einem im Bereich einer Kammer-Stirnwand angeordneten Mischräumer, dem das in der Mischkammer befindliche Fasermaterial mittels der Faser-Fördereinrichtung zugeführt wird, die für das mehrfache Ummischen der Fasermaterialpartie bisher notwendige zweite Mischkammer vermeiden zu können, ist die erfindungsgemäße Vorrichtung dadurch gekennzeichnet, daß der Mischräumer mittels einer Rohrweiche einerseits an eine Einrichtung zur Weiterverarbeitung des Fasermaterials und andererseits an die im Bereich der dem Mischräumer gegenüberliegenden Kammer-Stirnwand befindliche Beschickungseinrichtung anschließbar ist.

EP 0 200 127 A2

Temafa Textilmaschinenfabrik
 Heisner Morqner & Co. GmbH
 An der Zinkhütte 9
5060 Bergisch Gladbach 2

5

Vorrichtung zum Mischen von Textilfasern

=====

- 10 Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Mischen von
 Textilfasern, bestehend aus einer Mischkammer, einer Be-
 schickungseinrichtung, die von einer ersten Mischkammer-
 Stirnwand her die Beschickung der Mischkammer bewirkt,
 15 einer in Bereich des Kammerbodens angeordneten Faser-
 Fördereinrichtung und einem im Bereich der der ersten
 Mischkammer-Stirnwand gegenüberliegenden zweiten Misch-
 kammer-Stirnwand angeordneten Mischrührer, dem das in
 der Kammer befindliche Fasermaterial mittels der Faser-
 20 Fördereinrichtung zugeführt wird. Eine derartige Misch-
 vorrichtung ist beispielsweise in der GR-PS 1 014 215
 aus dem Jahre 1965 beschrieben.

BAD ORIGINAL

In der ebenfalls bereits aus dem Jahre 1965 stammenden DE-AS 12 02 195 ist zum Mischen von Faserrot eine Maschine in Form eines Stufenöffners mit umschaltbarer Rohrweiche beschrieben, um das Faserrot mehrmals durch den Stufenöffner hindurchschicken zu können.

Zur Steigerung des Öffnungs- und Mischeffektes wird eine Fasermaterialpartie in der Regel nochmals in einer zweiten Mischkammer niedergeschlagen, so daß durch den nachfolgenden Entleerungsprozeß ein nochmaliges intensives Durchmischen des Materials und beispielsweise die Verteilung eines Schmelzmittels stattfindet. Bei den bisher üblichen und bekannten Vorrichtungen sind zwei Mischkammern und ein Mischrührer erforderlich, der jeweils einer der beiden Mischkammer zugestellt wird. Da die Mischkammern bei Kammerlängen von 3 bis 20 m und Arbeitsbreiten von 2 bis 4 m einen großen Platzbedarf haben, ist es ersichtlich, daß dieses bekannte Ummischsystem außerordentlich platz- und konstruktionsaufwendig.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Mischen und insbesondere nochmaligen Ummischen von Textilfasern so zu gestalten, daß auf die zweite Mischkammer verzichtet werden kann, um einerseits den Platzbedarf und andererseits auch den durch die zweite Mischkammer erforderlichen konstruktionsbedingten Aufwand zu verringern.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsgemäße Vorrichtung dadurch gekennzeichnet, daß der Mischrührer mittels einer Rohrweiche einerseits an eine Einrichtung zur Weiterverarbeitung des Fasermaterials und andererseits an die im Bereich der dem Mischrührer gegenüberliegenden Kammer-Stirnwand befindliche Geschickungseinrichtung anschließbar ist. Gemäß einer bevorzugten Aus-

führungsform anschließbar ist. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann dieser Ummischvorgang auch über den der Beschickungseinrichtung vorgeschalteten Fasermaterialöffner erfolgen.

5

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung näher beschrieben.

Die Fig. 1 - 3 zeigen die erfindungsgemäße Vorrichtung während der verschiedenen Arbeitszyklen nämlich Erstbeschickung der Mischkammer (Fig. 1), Ummischvorgang (Fig. 2) und Entleerungsvorgang (Fig. 3).

Die in Fig. 1 dargestellte Vorrichtung zum Mischen von Textilfasern besteht in ihren wesentlichen Teilen aus einem Fasermaterialöffner 1, einer Mischkammer 2 und einem Mischrührer 3. Das über den Aufgabebüsch 4 insbesondere ballenweise zugeführte Fasermaterial wird in den Fasermaterialöffner 1 geöffnet und mittels des über eine Rohrleitung 5 an den Öffner 1 angeschlossenen Gebläses 6 durch eine Leitung 7 in die Mischkammer 2 gefördert.

Die Beschickung der Mischkammer 2 erfolgt lagenweise mittels einer in Richtung der Doppelpfeile a alternierend hin- und herbeweglichen, in der Zeichnung nur schematisch angedeuteten Beschickungseinrichtung 8, die vorzugsweise die Form eines Beschickungszyklons hat, der über ein Teleskoprohr an die Leitung 7 angeschlossen ist.

Nach dem Füllen der Mischkammer 2 wird der gesamte in der Kammer befindliche Materialstock mittels des über den stationären Kammerboden beweglichen Endlosförderers in Form eines Leistenförderers 9 in Richtung auf den in Bereich der vorderen Kammer-Stirnwand 9 befindlichen Mischrührer 3 bewegt, von dem das Fasermaterial von unten nach oben abgefräst und mittels des Gebläses 11

abgesaugt wird, das über die Leitung 10 an den Mischrührer 3 angeschlossen ist.

An die Druckseite des Gebläses 11 schließt sich eine Teilleitung 12 an, die mittels einer Rohrweiche 13 entweder an eine Leitung 20, die zu einer (nicht dargestellten) weiterverarbeitenden Maschine führt, oder an eine Teilleitung 14 anschließbar ist. An diese Teilleitung ist wiederum über eine Rohrweiche 15 entweder eine zum Öffner 1 führende Leitung 21 oder eine Zwischenleitung 16 anschließbar, die über eine in die Leitung 7 einschaltbare Rohrweiche 17 an die schematisch dargestellte Beschickungseinrichtung 30 anschließbar ist.

15

Wenn eine Faserpartie nach einem ersten Mischvorgang nochmals ungemischt werden soll, werden die Rohrweichen 13, 15 und 16 beispielsweise in der in Fig. 2 dargestellten Art so geschaltet, daß das mittels des Mischrührers 3 aus der Mischkammer 2 herausgeförderte Fasermaterial wieder von der hinteren Stirnwand 18 her in die Mischkammer 2 eingespeist wird, und zwar in den Raum, der infolge des sich mit den Leistenförderer 9 in Richtung auf den Mischrührer 3 bewegendem Materialstocks hinter diesem Materialstock frei wird. In Abhängigkeit von der Stellung der beiden Rohrweichen 15 und 17 kann das Fasermaterial für den weiteren Mischvorgang entweder direkt über die Zwischenleitung 16 (Kreislauf gemäß Fig. 2) oder über die Leitung 21, den Öffner 1, die Leitung 5, das Gebläse 6 und die Leitung 7 der Mischkammer zugeführt werden.

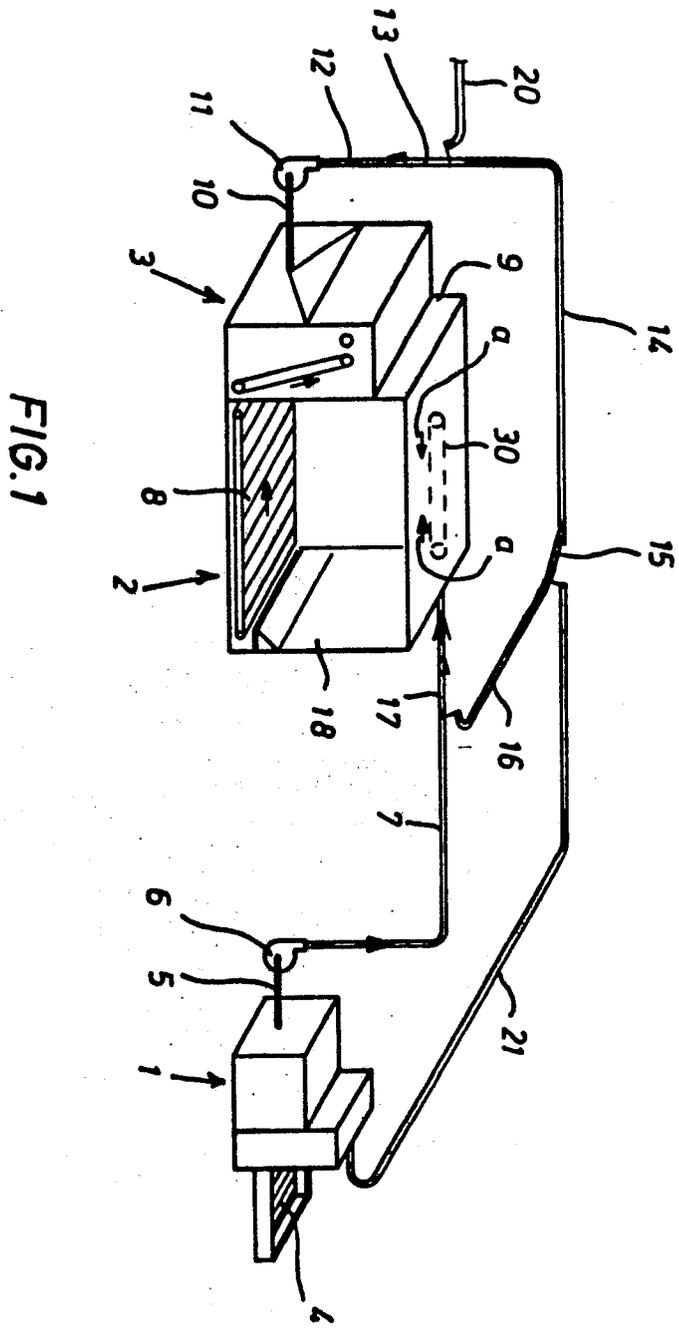
Bei der abschließenden Entleerung der Mischkammer zum Zwecke der Weiterverarbeitung des Fasermaterials werden die beiden Leitungen 12 und 20 mittels der Rohrweiche 13 verbunden.

P a t e n t a n s p r ü c h e

=====

1. Vorrichtung zum Mischen von Textilfasern, bestehend
5 aus einer Mischkammer, einer Beschickungseinrich-
tung, die von einer ersten Mischkammer-Stirnwand her
die Beschickung der Mischkammer bewirkt, einer im
Bereich des Kammerbodens angeordneten Faser-Förder-
10 einrichtung und einem im Bereich der der ersten
Mischkammer-Stirnwand gegenüberliegenden zweiten
Mischkammer-Stirnwand angeordneten Mischräumer, dem
das in der Kammer befindliche Fasermaterial mittels
der Faser-Fördereinrichtung zugeführt wird, dadurch
15 gekennzeichnet, daß der Mischräumer (2) mittels
einer Rohrweiche (13) einerseits an eine Einrichtung
zur Weiterverarbeitung des Fasermaterials und ander-
erseits an die im Bereich der dem Mischräumer gegen-
überliegenden Kammer-Stirnwand (10) befindliche Be-
schickungseinrichtung (30) anschließbar ist.
- 20 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß der Mischräumer (3) an die Eingangsseite eines
der Beschickungseinrichtung (30) vorgeschalteten
Fasermaterialöffners (1) anschließbar ist.

25



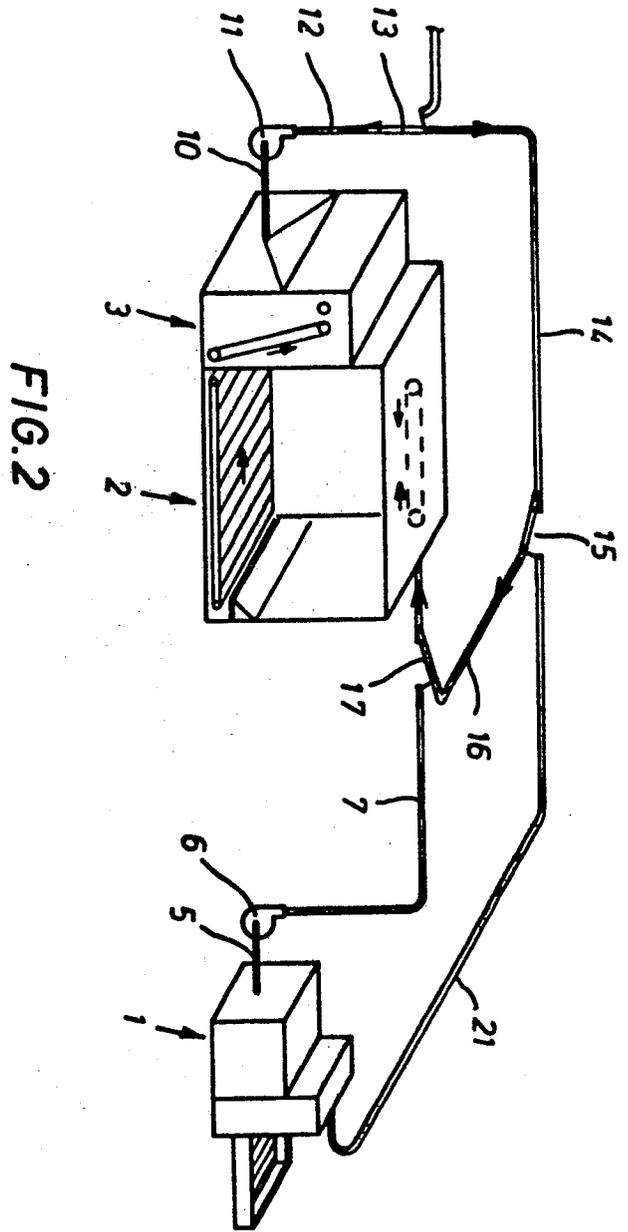


FIG. 2

