



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 238 409 A1

4(51) D 06 F 67/04

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP D 06 F / 277 472 7

(22) 18.06.85

(44) 20.08.86

(71) VEB Kombinat Textima, 9040 Karl-Marx-Stadt, Altchemnitzter Straße 27, DD

(72) Lippold, Gerhard, Dipl.-Ing.; Thurner, Günther, Dipl.-Ing.; Blechschmidt, Wolfgang, DD

(54) Vorrichtung zum Zuführen von Wäschestücken zu einer Mangel oder dergleichen

(57) Es ist Ziel der Erfindung, die Zuführung von Wäschestücken zu einer Mangel oder dergleichen einfacher und sicherer zu gestalten. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei der Zuführung von Wäschestücken zu einer Mangel oder dgl. die Anfänge der Wäschestücke so an einen Förderer zu übergeben, daß diese nicht in einen vorgeordneten Saugkanal gezogen werden können. Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß an der Auflegeseite des Förderers unter dessen oberem Trum eine sich über die gesamte Breite des Förderers erstreckende Saugeinrichtung angeordnet ist. Fig. 1

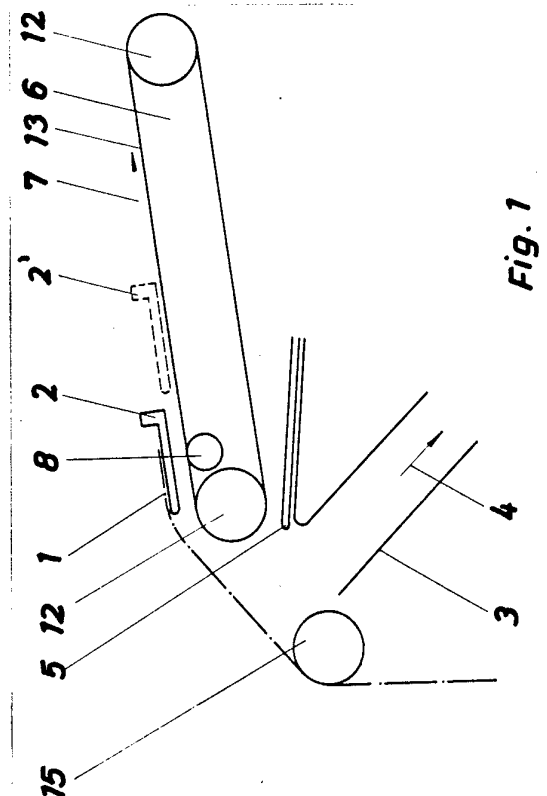


Fig. 1

Erfindungsanspruch:

1. Vorrichtung zum Zuführen von Wäschestücken zu einer Mangel oder dgl., mit einem kontinuierlich angetriebenen Förderer in Form einer Vielzahl mit Abstand nebeneinander angeordneter, gemeinsam endlos umlaufender Gurte und einem diesem Förderer vorgeordneten, mit einem Unterdruckerzeuger in Verbindung stehenden Saugkanal, **gekennzeichnet dadurch**, daß an der Auflegeseite des Förderers (6) unter dessen oberem Trum eine sich über die gesamte Breite des Förderers (6) erstreckende Saugeinrichtung (8) angeordnet ist.
2. Vorrichtung nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Saugeinrichtung (8) an den Unterdruckerzeuger des Saugkanals (3) angeschlossen ist.
3. Vorrichtung nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Saugeinrichtung (8) mit Saugöffnungen (9) versehen ist, welche zwischen den Gurten des Förderers (6) angeordnet sind.
4. Vorrichtung nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Saugeinrichtung (8) bezüglich der Breite des Förderers (6) in Abschnitte mit separat beeinflussbarer Saugleistung unterteilt ist.
5. Vorrichtung nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Saugeinrichtung (8) schaltbar ist.
6. Vorrichtung nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Saugeinrichtung (8) um ihre Längsachse (14) schwenkbar ist.

Hierzu 4 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft das Zuführen von Wäschestücken zu einer Mangel oder dgl. mittels einer Vorrichtung (auch als Eingabevorrichtung bezeichnet), welche mit einem kontinuierlich angetriebenen Förderer und einem diesem Förderer vorgeordneten, mit einem Unterdruckerzeuger in Verbindung stehenden Saugkanal ausgestattet ist.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Um eine qualitätsgerechte Bearbeitung von Wäschestücken in einer Mangel gewährleisten zu können, muß u. a. bereits darauf geachtet werden, daß die Wäschestücke glatt und kantengerade in die Mangel einlaufen. Dies ist jedoch bei hohen Mangelleistungen manuell nicht zu bewerkstelligen. Es sind deshalb bereits entsprechende Vorrichtungen in vielfältiger Ausführung bekanntgeworden.

Diese Vorrichtungen besitzen i. allg. einen der Mangel vorgeordneten, separaten Förderer in Form einer Vielzahl mit Abstand nebeneinander angeordneter, gemeinsam endlos umlaufender Gurte. Insbesondere beim Mangeln von breiten Wäschestücken (z. B. Laken), die bei Quereingabe durch zwei Arbeitskräfte eingegeben werden müssen, besteht das genannte Problem, das Wäschestück kantengerade dem Förderer zu übergeben. Hierzu kann z. B. eine Auflageleiste verwendet werden, die im Augenblick des Auflegens ruht und durch eine Bewegung in Transportrichtung des Förderers den Wäschestückanfang an den Förderer übergibt (DD-PS 77 950). Bei kleinen Wäschestücken ist jedoch auch eine manuelle Übergabe durchaus noch möglich. Es ist weiterhin bekannt, vor dem Förderer einen an eine Unterdruckquelle angeschlossenen Saugkanal anzuordnen, in den das Ende des auf den Förderer aufgelegten Wäschestückes gesaugt und beim vollständigen Auflaufen auf den Förderer ausgeschlagen wird (DD-PS 115 167). Um zu verhindern, daß während der Übergabe der Wäschestücke an den Förderer diese vollständig in den Saugkanal hineingezogen werden, wird in der DD-PS 115 167 vorgeschlagen, zwischen Saugkanal und Förderer eine Einrichtung anzuordnen, die gegen Bewegung eines mit ihr in Berührung stehenden Wäschestückes einen so großen Widerstand schafft, daß ein mit dem Vorderende auf den Förderer aufgelegtes und mit dem Hinterende im Saugkanal befindliches Wäschestück unbeweglich gehalten wird.

Diese Einrichtung weist zwei wesentliche Nachteile auf. Einerseits schleift der aufgelegte Wäschestückanfang auf den Gurten des sich bewegenden Förderers, andererseits muß, um ein Fördern des Wäschestückes auszulösen, dieses durch eine schaltbare Druckrolle an den Förderer angedrückt werden. Diese Druckrolle besitzt einen aufwendigen Bewegungsmechanismus und bewegt sich außerdem im Arbeitsbereich der Hände der Bedienkräfte und kann diese also behindern oder sogar gefährden.

Ziel der Erfindung

Es ist Ziel der Erfindung, die Zuführung von Wäschestücken zu einer Mangel oder dgl. einfacher und sicherer zu gestalten.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei der Zuführung von Wäschestücken zu einer Mangel oder dgl. die Anfänge der Wäschestücke so an einen Förderer zu übergeben, daß diese nicht in einen vorgeordneten Saugkanal gezogen werden können. Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß an der Auflegeseite des Förderers unter dessen oberem Trum eine sich über die gesamte Breite des Förderers erstreckende Saugeinrichtung angeordnet ist.

Weitere wesentliche Merkmale der Erfindung enthalten die Punkte 2 bis 6 des Erfindungsanspruchs.

Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung werden die auf den Förderer aufgelegten Wäschestücke sicher auf diesem gehalten und zur Mangel befördert. Die Vorrichtung ist einfach aufgebaut und mit wenig Aufwand zu realisieren. Das Vorhandensein eines Unterdruckerzeugers für den Saugkanal bietet die Möglichkeit, die Saugeinrichtung unaufwendig zu betreiben. Die Saugwirkung der Einrichtung ist an verschiedene Erfordernisse anpaßbar.

Ausführungsbeispiel:

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.
Die Zeichnungen zeigen in

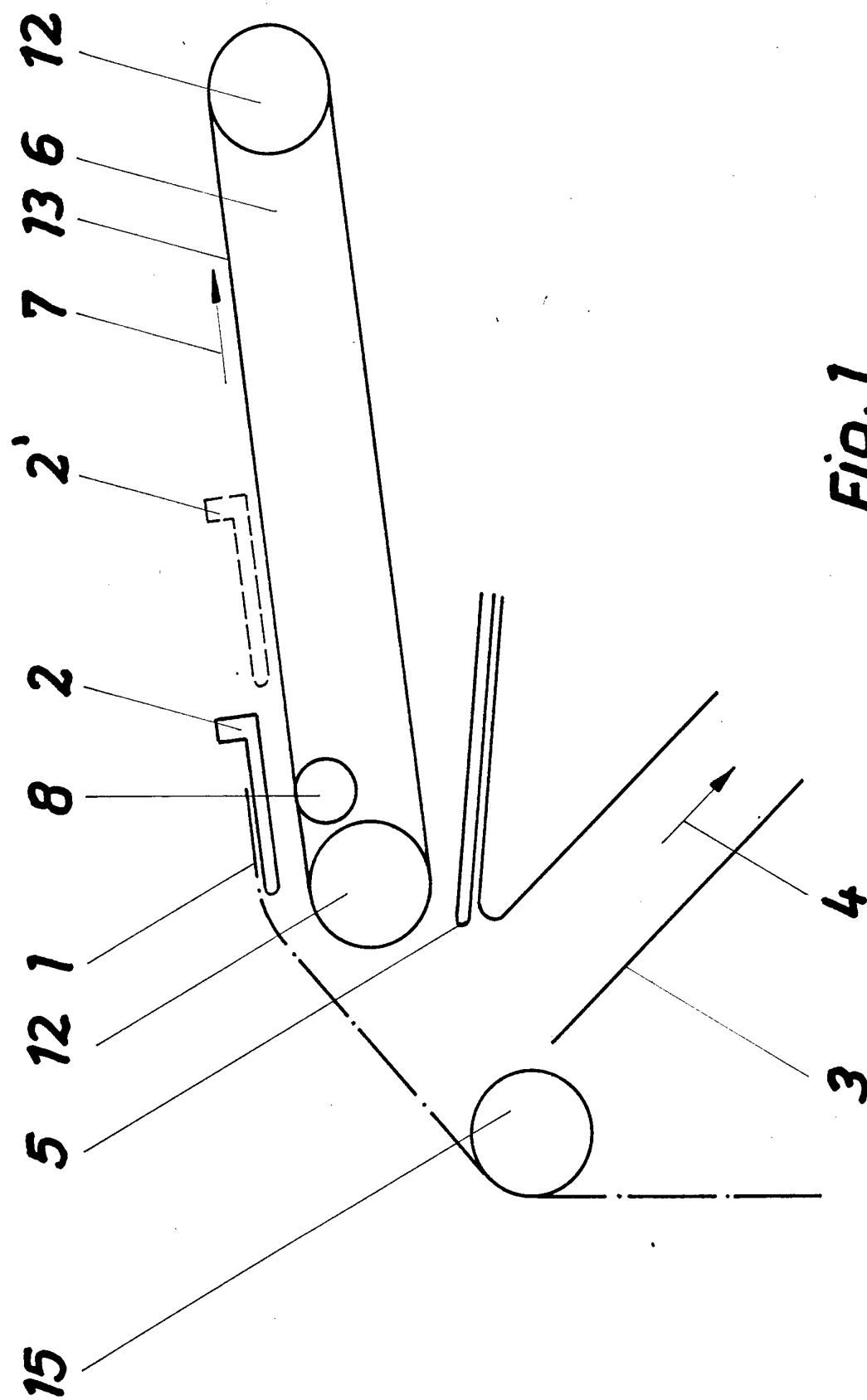
Fig. 1 bis 3: eine schematische Seitenansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung und in
Fig. 4: einen partiellen Schnitt durch eine Saugeinrichtung.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung weist wie üblich einen Förderer 6 auf, welcher aus einer Vielzahl mit Abstand nebeneinander angeordneter, über zwei Umlenkwalzen 12 endlos umlaufender Gurte 13 besteht. Mindestens eine der Umlenkwalzen 12 ist mit einem nicht dargestellten Antrieb verbunden, der die Gurte 13 in Transportrichtung 7 in Bewegung versetzt. Unterhalb des vorderen Endes des Förderers 6, des Auflegeendes, ist ein Saugkanal 3 angeordnet, in welchem ein nicht dargestellter Unterdruckerzeuger einen Saugzug 4 erzeugt. Zwischen Saugkanal 3 und Förderer 6 befindet sich ein hinreichend bekanntes Ausbreitorgan 5, beispielsweise ein Ausstreichblech. Am Eingang des Saugkanals 3 ist weiterhin eine angetriebene Einförderwalze 15 angeordnet.

Oberhalb des Förderers 6 ist eine Auflageleiste 2 angeordnet, die in Transportrichtung 7 bis in die Lage 2' bewegbar ist. Erfindungsgemäß ist unter dem oberen Trum des Förderers 6 an dessen Auflegeseite unmittelbar hinter der Umlenkwalze 12 eine Saugeinrichtung 8 angeordnet (Fig. 1 bis 3). Diese besitzt nach oben gerichtete Saugöffnungen 9, die genau unter den Zwischenräumen zwischen den Gurten 13 des Förderers 6 angeordnet sind (Fig. 4). Die Saugeinrichtung 8 ist ebenfalls an einen Unterdruckerzeuger angeschlossen, der für einen Saugzug 10 sorgt, der beispielsweise mittels eines Stellorgans 11 beeinflussbar ist. Vorzugsweise ist die Saugeinrichtung 8 an den Unterdruckerzeuger für den Saugkanal 3 angeschlossen.

Die Saugeinrichtung 8 kann, wie dargestellt, als Rohr ausgebildet sein; sie kann aber auch jede andere geeignete Form besitzen. Sie ist zwecks Änderung der Wirkungsrichtung des an den Saugöffnungen 9 wirkenden Saugzuges 10 um ihre Achse 14 schwenkbar. Mit Hilfe eines nicht dargestellten Mittels, beispielsweise eines Schiebers, ist es möglich, die Weite der Saugöffnungen 9 in bestimmten Bereichen der Saugeinrichtung 8 zu verändern, um so einen partiell unterschiedlichen Saugzug 10 über der Breite des Förderers 6 zu erreichen.

Während des Betriebes der Vorrichtung wird ein Wäschestück 1 mit seiner Vorderkante auf die ruhende Auflageleiste 2 aufgelegt. Außerdem liegt es noch auf der ebenfalls ruhenden Einförderwalze 15 auf (Fig. 1). Durch eine ruckartige Bewegung der Auflageleiste 2 in Transportrichtung 7 bis in die gestrichelt dargestellte Lage 2' wird der Anfang des Wäschestückes 1 an den Förderer 6 übergeben und infolge des Saugzuges 10 in der Saugeinrichtung 8, die entweder ständig oder spätestens zu diesem Zeitpunkt in Betrieb ist, auf diesem festgehalten (Fig. 2). Damit wird eine auf das Wäschestück 1 wirkende Zugkraft kompensiert, die der Saugzug 4 im Saugkanal 3 ausübt, in den das Ende des Wäschestückes 1 durch Drehung der Einförderwalze 15 eingeführt wird. Der Saugzug 10 in der Saugeinrichtung 8 wirkt mindestens, bis das Ende des Wäschestückes 1 sicher auf den Fördergurten liegt.



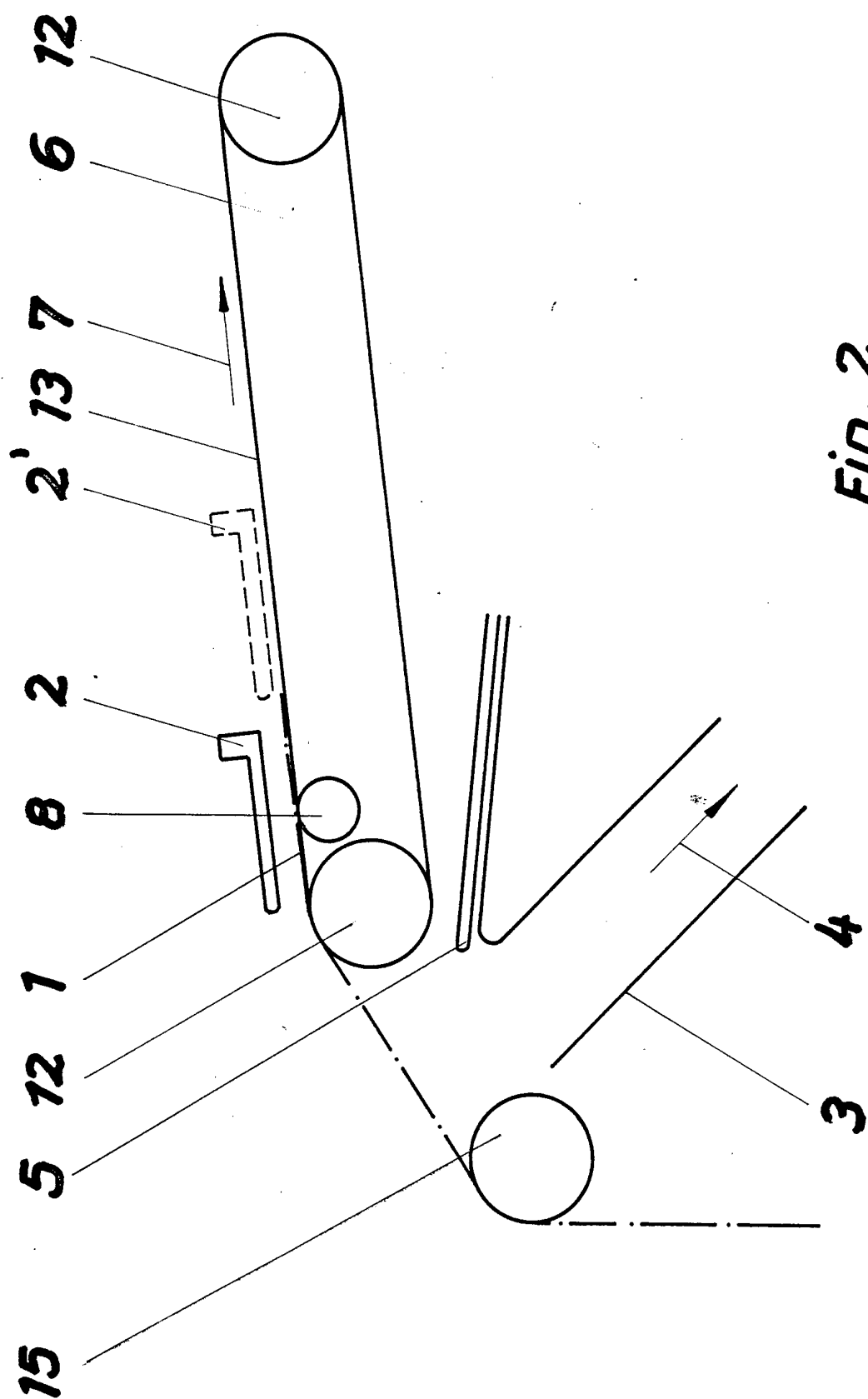


Fig. 2

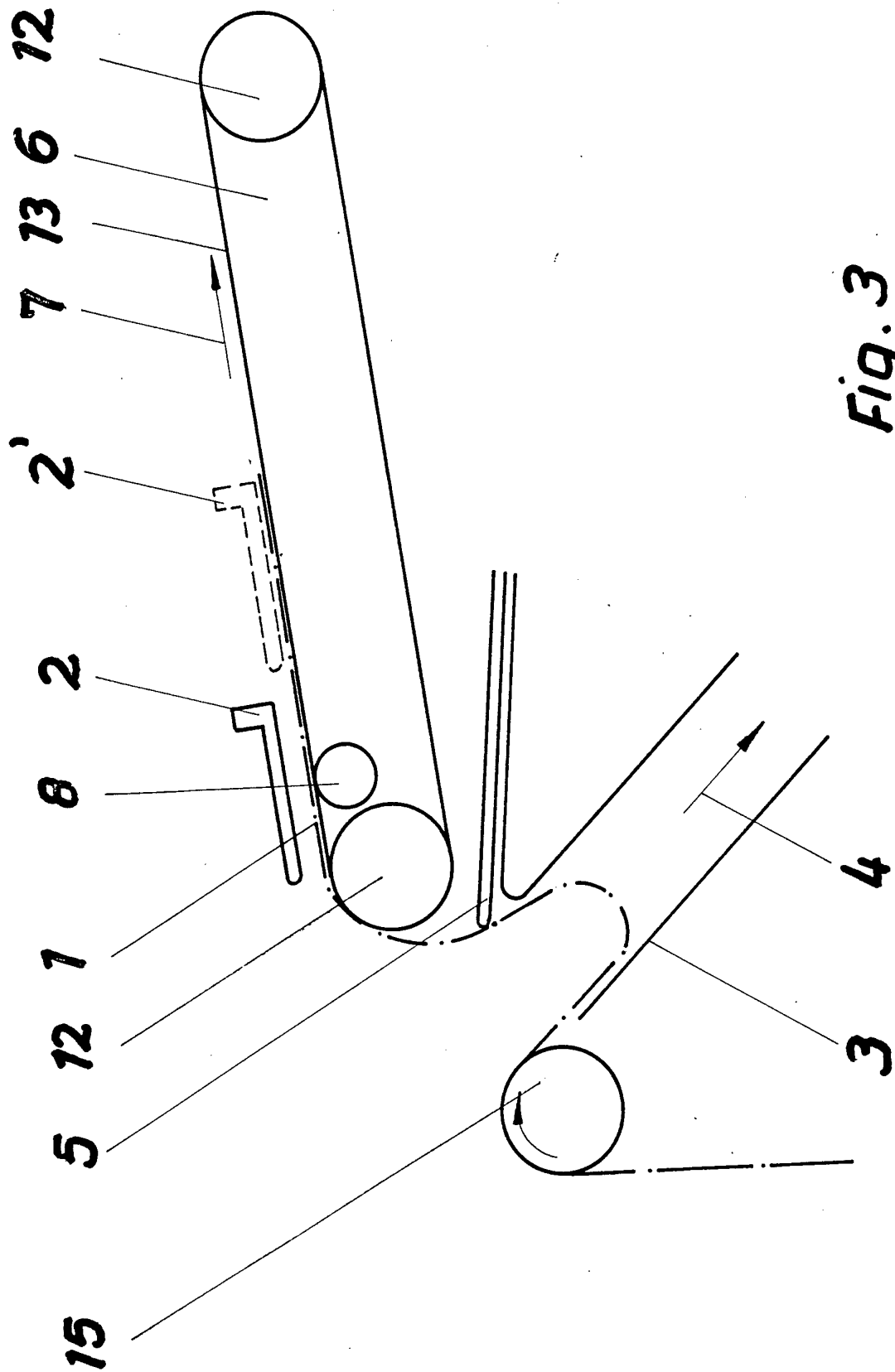


Fig. 3

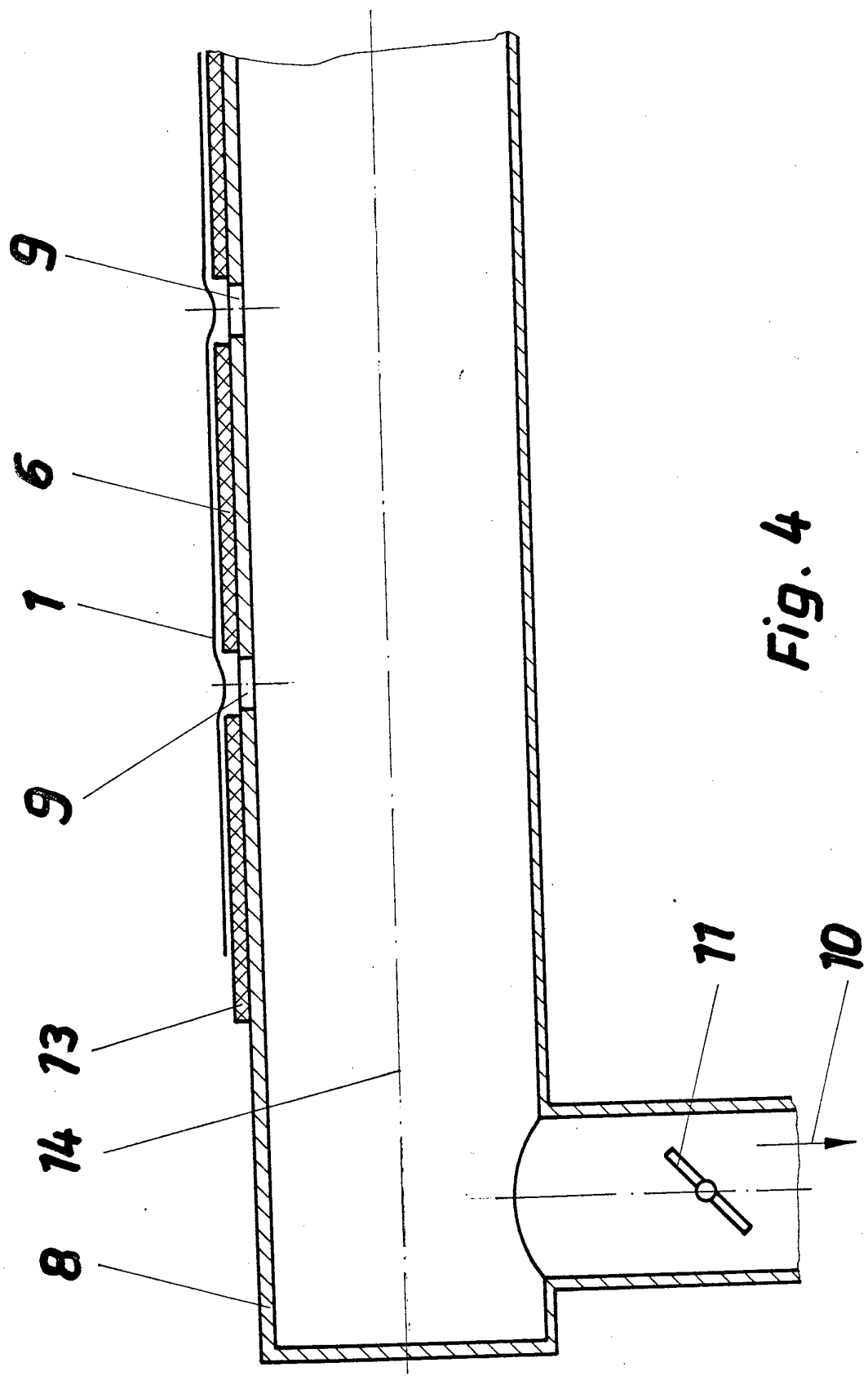


Fig. 4