



PATENTSCHRIFT A5



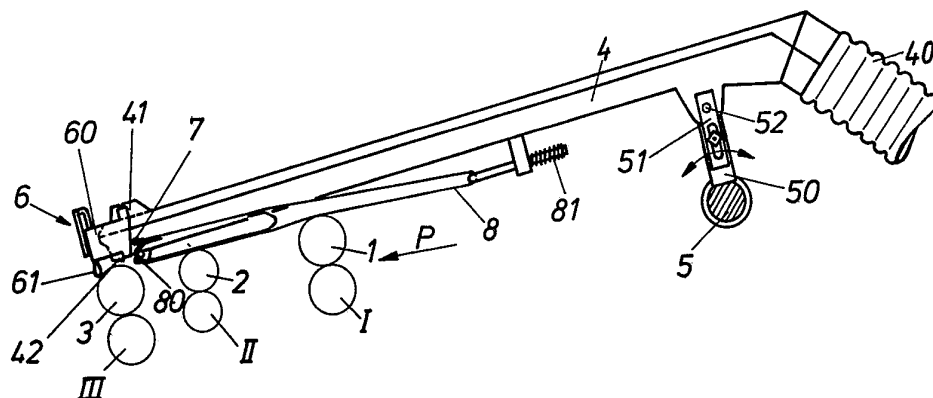
615 703

<p>① Gesuchsnummer: 4558/77</p> <p>② Anmeldungsdatum: 13.04.1977</p> <p>③ Priorität(en): 15.04.1976 DE U/7611922</p> <p>④ Patent erteilt: 15.02.1980</p> <p>⑤ Patentschrift veröffentlicht: 15.02.1980</p>	<p>⑦ Inhaber: Schubert & Salzer Maschinenfabrik Aktiengesellschaft, Ingolstadt (DE)</p> <p>⑦ Erfinder: Gerd Hüsges, Ingolstadt (DE)</p> <p>⑦ Vertreter: Scheidegger, Zwicky & Co., Zürich</p>
--	---

⑤ Mechanisch-pneumatische Vorrichtung zum Reinigen der Oberwalzen eines Streckwerkes.

⑤ Die Vorrichtung weist einen nur die Lieferwalze (3) des Streckwerkes bestreichenden Faserabstreifer (6) auf, welcher schwenkbar am Absaugkanal (4) gelagert ist und mit einer Saugdüse (42) zusammen wirkt. Der Schwenkbereich des Faserabstreifers (6) entgegen der Laufrichtung (P) des Faserverbandes ist durch einen An-

schlag (7) begrenzt, so dass der Faserabstreifer (6) bei der Bewegung des Absaugkanals (4) in Laufrichtung (P) des Faserverbandes in einer Endstellung von der Lieferwalze (3) freikommt. Am Absaugkanal (4) ist ferner eine glatte Putzfläche (8) befestigt, die die der Lieferwalze (3) vorgeschalteten Walzen (1, 2) tangiert.



PATENTANSPRÜCHE

1. Mechanisch-pneumatische Vorrichtung zum Reinigen der Oberwalzen eines Streckwerkes, insbesondere eines Flyer-streckwerkes, mit einem in Richtung der Streckwerksebene periodisch hin und her bewegbaren Absaugkanal, einem beweglichen, an der Walze anliegenden Faserabstreifer und einer in den Absaugkanal mündenden Saugdüse für die von der Walze abgestreiften Fasern, dadurch gekennzeichnet, dass nur ein die Lieferwalze (3) bestreichender, mit der Saugdüse (42) zusammenwirkender Faserabstreifer (6) schwenkbar am Absaugkanal (4) gelagert und sein Schwenkbereich entgegen der Laufrichtung (P) des Faserverbandes durch einen Anschlag (7) begrenzt ist, derart, dass der Faserabstreifer (6) bei Bewegung des Absaugkanals (4) in Laufrichtung (P) des Faserverbandes in einer Endstellung von der Lieferwalze (3) freikommt, und dass am Absaugkanal (4) eine glatte Putzfläche (8) befestigt ist, die die der Lieferwalze vorgeschalteten Walzen (1, 2) tangiert.

2. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlag (7) in Richtung der Streckwerksebene einstellbar ist.

Unter der Vielzahl der für die Reinigung der Oberwalzen von Streckwerken bereits vorgeschlagenen mechanisch-pneumatischen Vorrichtungen findet sich auch eine solche, die einen in Richtung der Streckwerksebene periodisch hin und her bewegten Absaugkanal mit an diesem befestigten Faserabstreifern aufweist (DT-PS 1.288.963). Bei dieser bekannten Vorrichtung sind jeder Walze zwei bewegliche, durch einen düsenartigen, in den Absaugkanal mündenden Zwischenraum voneinander getrennte Abstreiflippen zugeordnet, so dass trotz der periodischen Bewegung des Absaugkanals in Richtung der Streckwerksebene stets mindestens eine Abstreiflippe an jeder Streckwerkswalze anliegt. Die andere Abstreiflippe wird, bedingt durch die Bewegung in Richtung der Streckwerksebene, kurzzeitig von der jeweiligen Streckwerkswalze freigegeben, und die abgestreiften Fasern können abgesaugt werden. Diese bekannte Vorrichtung ist hinsichtlich der Vielzahl von Abstreiflippen und des erforderlichen Saugluftbedarfes kostenaufwendig und auch hinsichtlich ihrer Funktion nicht einwandfrei, da sich die Abstreiflippen in ihren seitlichen Führungen verkanten und verklemmen können.

Die vorliegende Erfindung beseitigt die genannten Nachteile. Dies ist besonders wichtig, weil die Reinigungsvorrichtung für jede Verzugsstelle benötigt wird und dadurch ein Massenteil darstellt, und weil andererseits eine mangelnde Funktionsfähigkeit laufenden Bedienungsaufwand erfordert.

Die Erfindung geht von der Erkenntnis aus, dass es in besonderem Mass notwendig ist, die Lieferwalze zu reinigen, während die vorhergehenden Streckwerkswalzen weniger kritisch hinsichtlich der Reinigung sind. Sie besteht darin, dass nur ein die Lieferwalze bestreichender, mit der Saugdüse zusammenwirkender Faserabstreifer schwenkbar am Absaugkanal gelagert und sein Schwenkbereich entgegen der Laufrichtung des Faserverbandes durch einen Anschlag begrenzt ist, derart, dass der Faserabstreifer bei Bewegung des Absaugkanals in Laufrichtung des Faserverbandes in einer Endstellung von der Lieferwalze freikommt, und dass am Absaugkanal eine glatte Putzfläche befestigt ist, die die der Lieferwalze vorgeschalteten Walzen tangiert. Um die Schwenkbewegung des Abstreifers dem Durchmesser der Lieferwalze anzupassen, ist zweckmässig der Anschlag in Richtung der Streckwerksebene einstellbar.

In den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel dargestellt. Es zeigen jeweils in Seitenansicht:

Fig. 1 die den Oberwalzen eines Streckwerkes zugeordnete Reinigungsvorrichtung mit Faserabstreifer und Putztuch;

Fig. 2 den Faserabstreifer aus Fig. 1 in vergrösserter Darstellung;

Fig. 3 den Faserabstreifer in seiner vorderen Endstellung.

Gemäss Fig. 1 erstreckt sich oberhalb eines beispielsweise aus drei Walzenpaaren I-I, 2-II und 3-III bestehenden Streckwerkes in Richtung der Streckwerksebene ein Absaugkanal 4, der mittels eines Balges 40 mit einer ortsfesten Saugvorrichtung (nicht gezeigt) verbunden ist. Eine Schwingwelle 5 mit einem drehfest mit ihr verbundenen Träger 50, an dem der Absaugkanal 4 befestigt ist, erteilt letzterem eine periodische Hin- und Herbewegung in Richtung der Streckwerksebene. Zweckmässig erfolgt die Befestigung des Absaugkanals 4 am Träger 50 unter Zwischenschaltung einer Lasche 51 mit einer Achse 52, um die der Absaugkanal 4 schwenkbar ist. Wird in dem Träger 50 oder der Lasche 51, wie in Fig. 1 angedeutet, ein Führungsschlitz vorgesehen, in dem der Befestigungspunkt des Absaugkanals 4 verschoben werden kann, so ist die Möglichkeit gegeben, die Grösse der Hin- und Herbewegung des Absaugkanals 4 bei gleichbleibender Schwingbewegung der Schwingwelle 5 zu beeinflussen.

Am freien Ende des Absaugkanals 4 ist ein Faserabstreifer 6 schwenkbar gelagert, der der oberen Lieferwalze 3 zugeordnet ist und vorteilhaft aus einer an einem U-förmigen Bügel 60 befestigten und sich über die Arbeitsbreite der Lieferwalze 3 erstreckenden elastischen Putzlippe 61 besteht. Die beiden Schenkel des U-förmigen Bügels besitzen einwärts gerichtete Nasen, die in nach oben offene Aussparungen eines am Absaugkanal 4 vorhandenen Flansches 41 eingehängt sind. Dadurch ist die Montage und der Austausch des Faserabstreifers 6 auf einfache Weise und schnell möglich. Der Faserabstreifer 6 kann jedoch gegebenenfalls auch auf einer auf dem Absaugkanal 4 angeordneten Achse schwenkbar gelagert werden.

Entgegen der Laufrichtung P des das Streckwerk passierenden Faserverbandes ist der Schwenkbereich des Faserabstreifers 6 durch einen Anschlag 7 am Absaugkanal 4 begrenzt. Der Anschlag 7 kann ortsfest oder in einem Führungsschlitz 70 lösbar befestigt sein, so dass er in Richtung der Streckwerksebene einstellbar ist (Fig. 2). Einem einstellbaren Anschlag 7 wird der Vorzug gegeben, da auf diese Weise der Schwenkbereich des Faserabstreifers 6 dem jeweiligen Durchmesser der oberen Lieferwalze 3 angepasst werden kann. In Nähe des Faserabstreifers 6 ist am freien Ende des Absaugkanals 4 eine Saugdüse 42 vorgesehen, deren Öffnung nach unten zur oberen Lieferwalze 3 hin gerichtet ist. Wie in Fig. 2 angedeutet, wird durch die vorgeschaltete Saugvorrichtung ständig ein Saugluftstrom erzeugt, der in Richtung des Pfeiles P₁ durch die Saugdüse 42 und den Absaugkanal 4 fliesst.

Die Reinigung der der oberen Lieferwalze 3 vorgeschalteten Oberwalzen 1 und 2 erfolgt durch eine glatte Putzfläche, die keiner Reinigung bedarf. Unter einer glatten Fläche wird eine Oberfläche verstanden, auf der sich die Fasern nicht festsetzen, sondern durch die sie nur von der Walze abgestreift werden. Nicht ebene bzw. strukturierte Putzflächen, beispielsweise solche mit welliger Oberfläche, sind also auch verwendbar, sofern die Oberfläche glatt im obigen Sinne ist. Im vorliegenden Fall besteht die Putzfläche aus einem endlosen Putztuch, das über einen an der Unterseite des Absaugkanals 4 befestigten Umlenkbügel 80 geführt und mittels einer Spannvorrichtung 81 gespannt wird. Der den Faserabstreifer 6 und das glatte Putztuch 8 tragende Absaugkanal 4 liegt nur durch sein Eigengewicht auf den Oberwalzen 1, 2 und 3 des Streckwerkes auf und kann bei Bedarf von diesen nach oben weggeklappt werden, wobei er um die Achse 52 schwenkt. Sind die Oberwalzen 1, 2, und 3 in Belastungsarmen gelagert, so wird durch

eine Wegschwenkung des Belastungsarmes gleichzeitig auch der Absaugkanal 4 mit den Putzvorrichtungen abgehoben.

Durch die von der Schwingwelle 5 bewirkte periodische Hin- und Herbewegung des Absaugkanals 4 mit den auf ihm angeordneten mechanischen Putzvorrichtungen und der Saugdüse in und entgegen der Laufrichtung P des Faserverbandes werden die Oberwalzen gereinigt. An den Oberwalzen 1 und 2 anhaftende Fasern werden durch das diese Walze tangierende Putztuch 8 abgestreift. Gleichzeitig bestreicht die Putzlippe 61 des schwenkbar gelagerten Faserabstreifers 6 die hinsichtlich einer Wickelbildung besonders gefährdete obere Lieferwalze 3 und hält anhaftende Fasern zurück. Dies geschieht so lange, bis der Absaugkanal 4 bei einer Bewegung in Laufrichtung P des Faserverbandes nahezu seine vordere Endstellung erreicht hat. Zu diesem Zeitpunkt stösst der Bügel 60 des Faserabstreifers 6 infolge seiner Schwenkbewegung entgegen der Laufrichtung P des Faserverbandes gegen den Anschlag 7, der eine

weitere Schwenkung des Faserabstreifers 6 entgegen der Richtung P verhindert. Dadurch kommt die Putzlippe 61 bei der noch folgenden, geringen Weiterbewegung des Absaugkanals 4 in Laufrichtung P des Faserverbandes für kurze Zeit von der oberen Lieferwalze 3 frei, während der mittlere und vordere Teil der Lieferwalze 3 nun im unmittelbaren Einflussbereich der Saugdüse 42 liegt (Fig. 3). Die bisher von der Putzlippe 61 festgehaltenen Fasern können nun in dem vorhandenen Spalt zwischen der Putzlippe 61 und der Lieferwalze 3 zur Saugdüse 42 wandern, von der sie von der Oberfläche der Lieferwalze 3 abgesaugt und anschliessend durch den Absaugkanal 4 abtransportiert werden.

Die beschriebene mechanisch-pneumatische Reinigungsvorrichtung, durch die die Oberwalzen in kostensparender und zuverlässiger Weise gereinigt werden, ist bei allen Streckwerken verwendbar, insbesondere ist sie für Flyerstreckwerke geeignet.

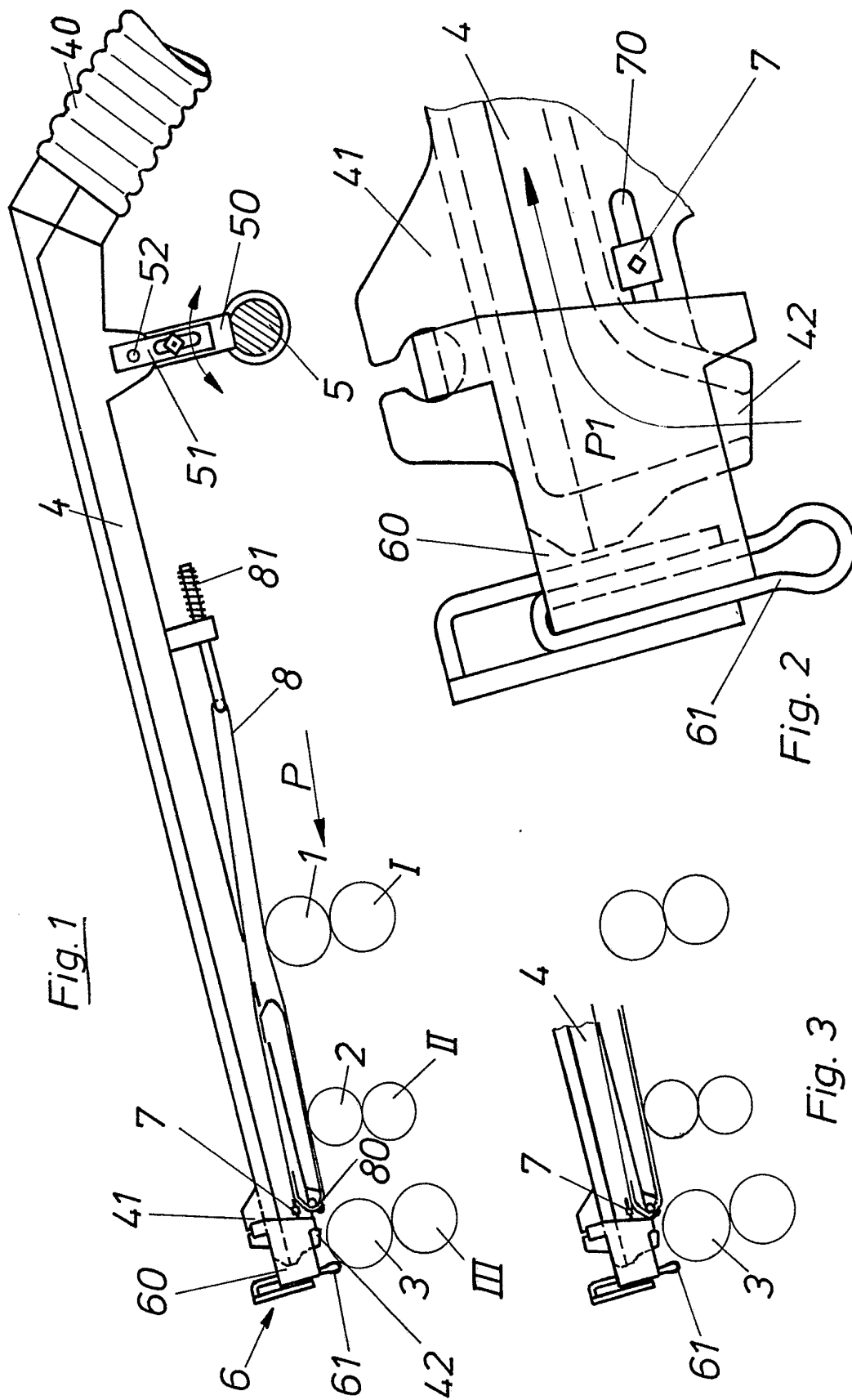


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3