



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 650 808 A5

⑤① Int. Cl.⁴: D 02 G 1/08

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

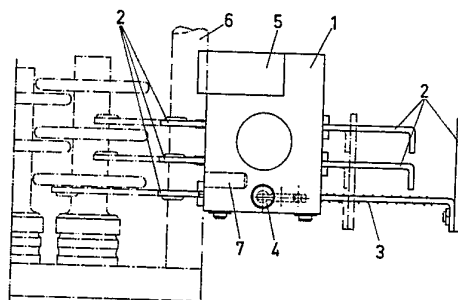
⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer:	6460/80	㉗ Inhaber:	FAG Kugelfischer Georg Schäfer Kommanditgesellschaft auf Aktien, Schweinfurt 1 (DE)
㉔ Anmeldungsdatum:	27.08.1980		
㉙ Priorität(en):	01.09.1979 DE 2935380	㉚ Erfinder:	Paul, Günter, Hammelburg (DE) Patel, Kirit, Elfershausen (DE) Schmitt, Günter, Hammelburg (DE)
㉛ Patent erteilt:	15.08.1985		
㉞ Patentschrift veröffentlicht:	15.08.1985	㉜ Vertreter:	SRO Kugellagerwerke J. Schmid-Roost AG, Zürich-Oerlikon

⑤④ **Vorrichtung zum Einführen eines Fadens in ein Friktionsfalschdrallaggregat.**

⑤⑦ Bei einer Vorrichtung zum Einführen eines Fadens in ein Friktionsfalschdrallaggregat sind ein oder mehrere Einschiebeorgane etwa senkrecht zu einer Grundlinie des von den Reibscheibengruppen gebildeten Dreiecks verschiebbar angeordnet, die den Faden in das Zentrum der Reibscheibengruppen hineinschieben.

Um die Vorrichtung mobil, leicht lösbar und wieder befestigbar auszuführen und eine nachteilige Beeinflussung des Friktionsfalschdrallaggregats durch zusätzliche Teile zu vermeiden, sind die Einschiebeorgane auf einer vom Friktionsfalschdrallaggregat unabhängigen Halteplatte angeordnet und in die gewünschte Position zwischen die Reibscheiben verschiebbar.



PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum Einführen eines Fadens in ein Friktionsfalschdrallaggregat, wobei ein oder mehrere Einschiebeorgane vorgesehen sind, die etwa senkrecht zu einer Grundlinie des von den Reibscheibengruppen gebildeten Dreiecks verschiebbar angeordnet sind und den Faden in das Zentrum der Reibscheibengruppen hineinschieben, dadurch gekennzeichnet, dass die Einschiebeorgane (2) auf einer vom Friktionsfalschdrallaggregat unabhängigen Halteplatte (1) angeordnet und in die gewünschte Position zwischen die Reibscheiben verschiebbar sind und dass die Halteplatte (1) an dem Friktionsfalschdrallaggregat schnell lösbar und wieder befestigbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Einschiebeorgane (2) von vorgespannten Federn (3) in die gewünschte Position zwischen die Reibscheiben verschiebbar sind und die Verschiebbewegung durch Betätigen eines Auslösers (4) ausgelöst wird.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Einschiebeorgane (2) von Hand gegen die Kraft einer Feder (3) in die gewünschte Position zwischen die Reibscheiben verschiebbar sind und von der Feder (3) wieder in ihre Ausgangslage zurückgebracht werden.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteplatte (1) von Haftmagneten (5) an einem auf dem Friktionsfalschdrallaggregat befindlichen Dorn (6) gehalten und über einen Stift (7) lageorientiert ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteplatte (1) auf einen am Friktionsfalschdrallaggregat befindlichen Dorn (6) aufsetzbar und einschwenkbar ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Zahl der Einschiebeorgane (2) der Anzahl der Reibscheiben auf einer Welle entspricht.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Einschiebeorgane (2) unterschiedlich lang sind bzw. unterschiedlich weit in das Friktionsfalschdrallaggregat einschließbar sind.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Einführen eines Fadens in ein Friktionsfalschdrallaggregat, wobei ein oder mehrere Einschiebeorgane vorgesehen sind, die etwa senkrecht zu einer Grundlinie des von den Reibscheibengruppen gebildeten Dreiecks verschiebbar angeordnet sind und den Faden in das Zentrum der Reibscheibengruppen hineinschieben.

Die deutsche Patentanmeldung P 2 824 034 beschreibt eine solche Vorrichtung. Nachteilig dabei ist jedoch, dass es zum Abnehmen der Einfädelvorrichtung erforderlich ist, eine Feder aus einer Öse auszuhaken, eine Kunststoffkappe zu entfernen und die Halteleiste in ihrer Führungsnut bis zu einer erweiterten Ausnehmung zurückzuziehen, ehe die Halteleiste aus den Führungsstiften entfernt werden kann. Dieser Vorgang ist kompliziert und zeitraubend. Ausserdem beeinflusst die Einfädelvorrichtung das Schwingungsverhalten des Friktionsfalschdrallaggregats nachteilig, wenn sie während des Betriebs nicht abgenommen wird und versperrt den Zugang und die Sicht auf den durchlaufenden Faden.

Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, eine mobile, leicht lösbare und wieder befestigbare Vorrichtung zum Einführen eines Fadens in ein Friktionsfalschdrallaggregat zu schaffen, die ein sicheres und einfaches Einfädeln ermöglicht und zusätzliche, das Friktionsfalschdrallaggregat nachteilig beeinflussende Teile vermeidet.

Die Lösung der Aufgabe ist aus dem kennzeichnenden Teil

des Anspruchs 1 ersichtlich. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Ansprüchen 2 bis 7 enthalten.

Durch die Anordnung der Einschiebeorgane auf einer vom Friktionsfalschdrallaggregat unabhängigen, schnell lösbaren und wieder befestigbaren Halteplatte werden nachteilige Auswirkungen bezüglich Schwingungsverhalten, Zugangsmöglichkeit zum Faden usw. vermieden. Vorteilhaft ist ausserdem, dass für die gesamte Anlage (bis zu 200 Aggregate) eine einzige mobile Fadeneinführvorrichtung genügt. Ebenfalls vorteilhaft ist es, dass der Blick auf den durchlaufenden Faden nicht von den Einführorganen versperrt wird und eine leichte Zugänglichkeit für z.B. Messgeräte vorhanden ist.

Bei der Ausführung der Vorrichtung, bei der die Einschiebeorgane von vorgespannten Federn in die gewünschte Position zwischen die Reibscheiben verschoben werden, erfolgt die Auslösung der Verschiebbewegung über einen Auslöser. Der Faden wird dabei in die bereits drehenden Reibscheiben quasi eingeschossen. Anschliessend wird die Vorrichtung wieder abgenommen.

Bei der Ausführung der Vorrichtung, bei der die Einschiebeorgane von Hand gegen die Kraft einer Feder in die gewünschte Position zwischen die Reibscheiben verschoben werden, erfolgt der Einführvorgang langsamer, was bei manchen Garntypen vorteilhaft sein kann. Die Einschiebeorgane werden nach Beendigung des Einführvorganges von den Federn wieder in ihre Ausgangslage zurückgebracht und die Vorrichtung wieder abgenommen.

Das schnelle Lösen und wieder Befestigen der Halteplatte am Friktionsfalschdrallaggregat wird von einem Haftmagneten bewirkt, wobei über einen Stift, der an einem am Friktionsfalschdrallaggregat befindlichen Dorn angebracht ist, die Lager der Einschiebeorgane zu den Reibscheiben exakt festgelegt ist.

In vorteilhafter Weise kann die Halteplatte erst auf den Dorn aufgesetzt werden und dann in das Aggregat einschwenkt werden.

Es hat sich auch als vorteilhaft erwiesen, die Zahl der Einschiebeorgane entsprechend der Anzahl der Reibscheiben einer Welle auszuführen.

Durch die Ausführung der Einschiebeorgane mit unterschiedlicher Länge bzw. mit unterschiedlicher Einschubtiefe wird ein langsames Hochdrehen des einzuführenden Fadens erzielt was bei manchen Garntypen durch eine schonende Fadenbehandlung zu weniger Fadenbrüchen führt.

Die Erfindung soll an nachfolgenden Figuren erläutert werden.

Es zeigt:

Fig. 1 eine teilweise geschnittene Ansicht einer Einführvorrichtung, bei der die Einschiebeorgane von vorgespannten Federn in die gewünschte Position zwischen die Reibscheiben verschiebbar sind.

Fig. 2 die Einführvorrichtung nach Fig. 1 in der Seitenansicht.

Fig. 3 eine Einführvorrichtung, bei der die Einschiebeorgane von Hand gegen die Kraft einer Feder in die gewünschte Position verschiebbar sind.

Fig. 4 die Einführvorrichtung nach Fig. 3 in der Draufsicht

In Fig. 1 ist die Halteplatte mit 1 bezeichnet. In der Halteplatte 1 sind die Einschiebeorgane 2 verschiebbar gehalten und von einer Feder 3 vorgespannt. Über einen Auslöser 4 wird die Verschiebbewegung ausgelöst, wodurch die Einschiebeorgane 2 in die gewünschte Position zwischen die Reibscheiben gelangen (gestrichelt dargestellt).

Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, ist dabei eines der drei Einschiebeorgane 2 länger als die beiden anderen, was ein langsames Hochdrehen des einzuführenden Fadens bewirkt. Zum

Einführen eines Fadens in ein Friktionsfalschdrallaggregat (gestrichelt dargestellt) wird die Vorrichtung von einem Haftmagneten 5 an einem am Friktionsfalschdrallaggregat befindlichen Dorn 6 gehalten. Der Dorn 6 ist mit einem Stift 7 versehen, der in eine entsprechende Bohrung der Halteplatte 1 ragt und diese zusammen mit den Einschiebeorganen 2 in ihrer Lage bezüglich der Reibscheiben exakt festlegt.

Bei Betätigung des Auslösers 4 wird die Sperre aufgehoben und die vorgespannte Feder 3 schießt die Einführorgane, in die zuvor der Faden eingelegt wurde, mit dem Faden in die Position zwischen die sich drehenden Reibscheiben. Anschliessend wird die Vorrichtung wieder von dem Dorn 6

abgezogen. Bei einer Vorrichtung nach Fig. 3 und 4 erfolgt das Anbringen am Friktionsfalschdrallaggregat auf gleiche Weise am Dorn 6. Zum Einführen des Fadens werden die Einschiebeorgane 2 von Hand gegen die Kraft der Federn 3 in die gewünschte Position zwischen die Scheiben gebracht. Die Federn 3 bringen nach Beendigung des Einführvorganges die Einschiebeorgane 2 wieder in ihre Ausgangsstellung zurück und die Vorrichtung kann wieder abgenommen werden.

Die dargestellten Einschiebeorgane können selbstverständlich durch andere Ausgestaltungen z.B. Zungennadeln ersetzt werden.

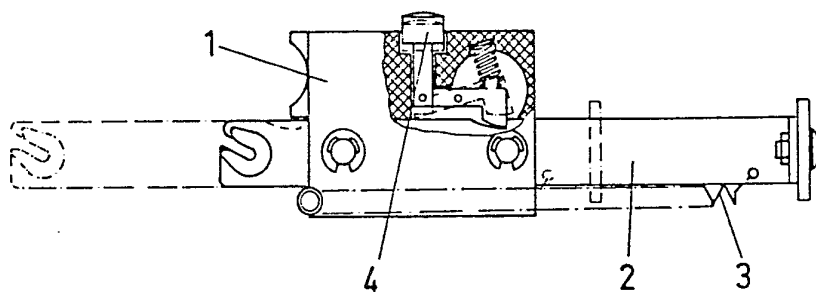


Fig. 1

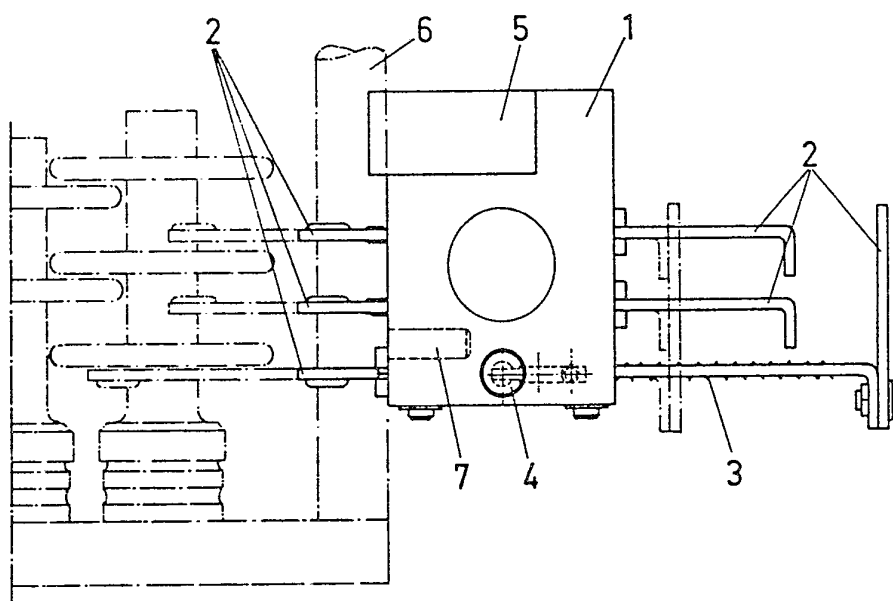


Fig. 2

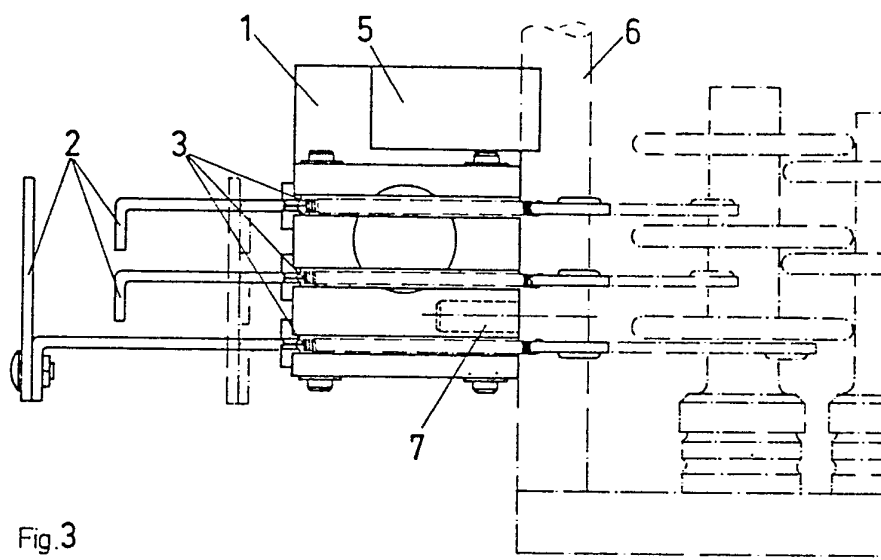


Fig. 3

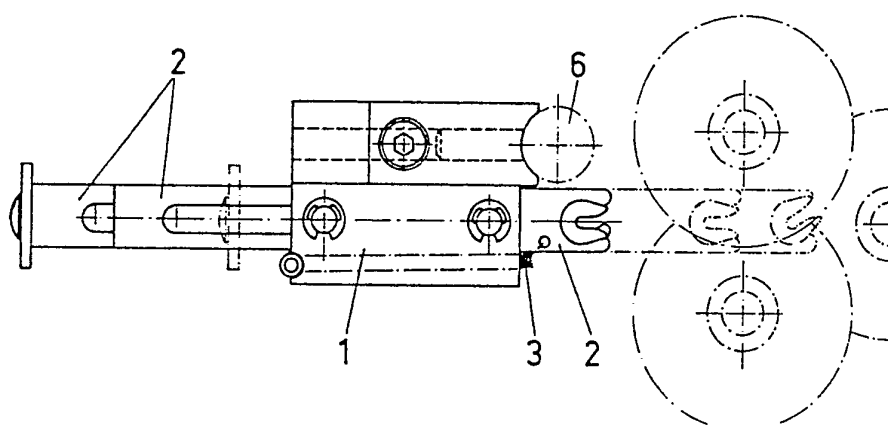


Fig. 4