

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 87810643.4


 Int. Cl.⁴ D03D 47/20


 Anmeldetag: 09.11.87


 Priorität: 19.11.86 CH 4625/86


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 22.06.88 Patentblatt 88/25


 Benannte Vertragsstaaten:
 BE DE FR IT

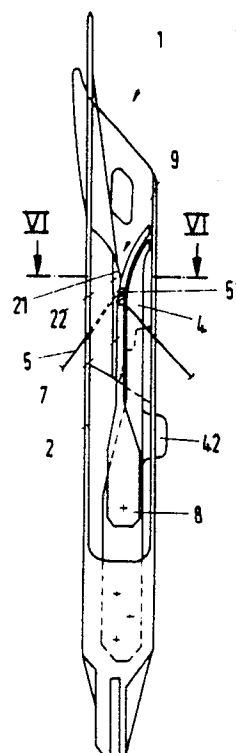

 Anmelder: **GEBRÜDER SULZER**
AKTIENGESELLSCHAFT
 Zürcherstrasse 9
 CH-8401 Winterthur(CH)


 Erfinder: **Egloff, Anton**
 Feldeggstrasse 11
 CH-8645 Jona(CH)
 Erfinder: **Köhler, Lothar**
 Glärnischstrasse 11
 CH-8630 Tann-Rüti(CH)
 Erfinder: **Bianchi, Franco**
 Via Adige 5/A
 I-22079 Villaguardia(IT)

Bringergreifer für Greiferwebmaschine.


 Der Bringergreifer (1) einer Greiferwebmaschine mit ortsfestem Fadenvorrat, mit einer Klemmzunge (4) im Greifergehäuse (2) und mit einem Zusatzklemmelement (7) auf einer Breitseite der Klemmzunge (4) ist so gestaltet, dass das Zusatzklemmelement im Bereich seiner Klemmzone für den Schussfaden teilweise auf der Unterseite (22) des Greifergehäuses aufliegt. Es ist im Einlauf- und Klemmbereich des Fadens (9) als schlanke, ebene, der Krümmung der bekannten Klemmzunge (4) folgende Blattfeder ausgebildet und auf der einen Seite mittels der Verschraubung (8) an der Klemmzunge (4) befestigt, während es unter Eigenvorspannung am anderen Ende etwa im mittleren Bereich gegen die Klemmfläche (22) des Greifergehäuses drückt. Wenn die Klemmzunge (4) mittels der Lasche (42) im vorderen Teil vom Greifergehäuse wegbewegt wird, hebt gleichzeitig das Zusatzklemmelement (7) von der Zusatzklemmfläche (22) ab, wodurch Verunreinigungen zwischen den jeweiligen Klemmflächen an der Klemmzunge (4), dem Zusatzklemmelement (7) und dem Greifergehäuse (22) abfallen bzw. abgesaugt werden können.

Fig. 4



Bringergreifer für Greiferwebmaschine

Die Erfindung betrifft einen Bringergreifer einer Greiferwebmaschine mit ortsfestem Fadenvorrat, mit einer Klemmzunge im Greifergehäuse und mit einem Zusatzklemmelement auf einer Breitseite der Klemmzunge.

Mit der Erschliessung neuer Einsatzgebiete für Greiferwebmaschinen steigen die Anforderungen besonders an die Greiferorgane, die für den Schusseintrag verantwortlich sind, da zum Teil sehr dünne und glatte und zum Teil elastische Fäden bei der Herstellung von Spezialgeweben verarbeitet werden sollen. Während bei der Verarbeitung eines grossen Spektrums von Garnen zum Festklemmen des Garnes im Bringergreifer ein Keilspalt zwischen Klemmzunge und Greifergehäuse genügt, benötigt man für gewisse Garne zusätzliche Elemente, um einen sicheren Schusseintrag zu gewährleisten. Aus der schweizerischen Patentschrift Nr 634 615 ist ein Bringergreifer bekannt, bei dem an der Unterseite der Klemmzunge ein Zusatzklemmelement befestigt ist, mit dem der Faden auf der Unterseite der Klemmzunge zusätzlich zu dem erwähnten Klemmspalt zwischen Klemmzunge und Zusatzklemmelement festgehalten wird. Beim Einlaufen des Schussfadens in den Bringergreifer wird der Faden zunächst zwischen den Breitseiten der Klemmzunge und des Zusatzklemmelementes erfasst und läuft dann tiefer in das Greifergehäuse ein, wo er schliesslich zwischen einer Schmalseite der Klemmzunge und einer entsprechenden Kante im Greifergehäuse festsetzt, bis er vom Nehmergreifer in der Mitte der Webmaschine wieder aus dieser Lage befreit wird. Nach dem Zurückziehen des Bringergreifers in die Ausgangsstellung zur Uebernahme eines neuen Schussfadens wird die Klemmzunge in der hintersten Position des Bringergreifers nach unten gedrückt, wodurch zwischen Klemmzunge und Greifergehäuse haftende Ablagerungen abgestreift bzw. abgesaugt werden. Da das Zusatzklemmelement aber gemeinsam mit der Klemmzunge vom Greifergehäuse aufgehoben wird, können Ablagerungen zwischen Klemmzunge und Zusatzklemmelement dabei nicht entfernt werden. Die Ablagerungen können aus Fasern der Garne oder Schlichtematerial für die Fäden bestehen und den Zwischenraum zwischen Klemmzunge und Zusatzklemmelement soweit ausfüllen, dass keine direkte Auflage des Zusatzklemmelementes auf der Klemmzunge mehr möglich ist. In diesem Fall besteht die Funktion des Zusatzklemmelementes nur noch darin, dass sie den Schussfaden zweifach um jeweils 90° umlenkt, ihn jedoch nicht mehr festhält. Dabei ist bei bestimmten Garnen kein sicherer Schusseintrag mehr möglich.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Bringergreifer mit Klemmzunge und Zusatzklemmelement zu schaffen, bei dem es nicht zu grösseren Ablagerungen im Bereich der Klemmflächen für den Schussfaden kommen kann, indem das Zusatzklemmelement beim Lüften der Klemmzunge ebenfalls von seiner Auflagefläche abgehoben wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass das Zusatzklemmelement im Bereich seiner Klemmzone für den Schussfaden teilweise auf der Unterseite des Greifergehäuses aufliegt. Das Zusatzklemmelement ist im Einlauf- und Klemmbereich des Fadens als schlanke ebene der Krümmung der bekannten Klemmzunge folgende Blattfeder ausgebildet. Zwischen der Einlauf- und Klemmkante der Klemmzunge und der benachbarten Kante des Zusatzklemmelementes verläuft ein schmaler Spalt von annähernd konstanter Weite, durch welche die Klemmstelle des Schussfadens zwischen Klemmzunge und Greifergehäuse freigelassen wird. Dies ist für Einstellarbeiten am Bringergreifer von Bedeutung, da die Fadenposition im Keilspalt zwischen Klemmzunge und Greifergehäuse durch das Bedienungspersonal so besser kontrolliert werden kann. Das Zusatzklemmelement ist auf der Unterseite der Klemmzunge an diesem befestigt und wird durch seine eigene Vorspannung gegen die Unterseite des Greifergehäuses gedrückt. Durch die Ausbildung des Zusatzklemmelementes gemäss der Erfindung kann auch empfindliches und glattes Schussgarn schonend und trotzdem sicher verarbeitet werden, wobei Störungen aufgrund von Ablagerungen zwischen den Klemmflächen vermieden werden.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der Figuren im einzelnen beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 die Unteransicht eines Bringergreifers nach konventioneller Ausführungsart ohne Zusatzklemmelement.

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung der Klemmpartie des Greifers von unten.

Fig. 3 einen Schnitt durch den Greifer in Fig. 1 nach Linie III - III.

Fig. 4 einen Bringergreifer mit dem Zusatzklemmelement gemäss der Erfindung.

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht auf die Klemmpartie des Greifers von unten.

Fig. 6 einen Querschnitt durch den Greifer nach Fig. 2 gemäss Linie VI - VI;

Fig. 7 zeigt eine andere Ausführungsform des Zusatzklemmelementes.

Der Schussfaden 5 gleitet bei der Uebernahme durch den Greifer 1 zunächst in die obere Partie des Greifers gemäss Fig. 3 und wird anschliessend

im unteren Teil zwischen der Klemmkante 41 der Klemmzunge 4 und der Klemmkante 21 des Greifergehäuses 2 festgehalten, nachdem er zwangsläufig in den Keilspalt 3 hineingeglitten ist. Die Klemmzunge 4 ist bei 6 mit dem Greifergehäuse 2 verschraubt. Die Lasche 42 läuft beim Zurückziehen des Bringergreifers in seine Ausgangsstellung vor der Schussübernahme auf einen Anschlag oberhalb der Lasche 42 auf, so dass die Klemmzunge 4 in Fig. 3 nach unten aus dem Greifergehäuse herausgedrückt wird, wobei Ablagerungen zwischen den Klemmkanten 21 bzw. 41 abgestreift werden. Der Bringergreifer gemäss Fig. 4 unterscheidet sich von jenem nach Fig. 1 durch das Zusatzklemmelement 7, das bei 8 auf die Klemmzunge 4 aufgeschraubt ist, und durch die Zusatzklemmfläche 22 im Greifergehäuse 2, auf welcher das Zusatzklemmelement im vorderen Bereich aufliegt. Wenn der Schussfaden 5 vom Bringergreifer 1 mit Zusatzklemmelement übernommen wird, gleitet er zunächst in den Keilspalt 9, der zwischen der Klemmkante 21 des Greifergehäuses 2 und dem Zusatzklemmelement 7 gebildet wird. Er wird dann zwischen der Zusatzklemmfläche 22 des Greifergehäuses 2 in Fig. 4 und der Oberseite des Zusatzklemmelementes 7 geklemmt, welches unter leichter Vorspannung des Elementes auf der Zusatzklemmfläche 22 aufliegt. Der Schussfaden kann während der Vorwärtsbewegung des Bringergreifers dann noch weiter nach hinten rutschen, bis er zwischen der Klemmzunge 4 und der Klemmkante 21 in der Position 51 festsitzt. In dieser Stellung verharrt der Schussfaden, bis er vom Nehmergreifer aus dem Bringergreifer 1 herausgezogen wird. Der Schussfaden wird also sowohl durch die Klemmzunge gegen die Klemmkante 21 des Greifergehäuses als auch durch das Zusatzklemmelement 7 gegen die Klemmfläche 22 des Greifergehäuses gedrückt, wobei er im Bereich der Klemmkanten bzw. Klemmflächen 2 um jeweils 90° umgelenkt wird, wie aus Fig. 6 ersichtlich ist.

Wie bereits erwähnt, wird die Klemmzunge 4 über die Lasche 42 in der Position des Bringergreifers ausserhalb der Kettfäden der Webmaschine nach unten gedrückt, wodurch die Klemmkante 41 der Klemmzunge 4 von der Klemmkante 21 des Greifergehäuses 2 abgehoben wird. Gleichzeitig wird aber auch das Zusatzklemmelement 7 von der Zusatzklemmfläche 22 des Greifergehäuses 2 weg bewegt, da es an der Klemmzunge 4 befestigt ist. In dieser hintersten Stellung des Bringergreifers wird eine Absaugvorrichtung wirksam, die einen Luftstrom durch das Greifergehäuse 2 und die Klemmzonen erzeugt, so dass von dort im gelüfteten Zustand von Klemmzunge und Zusatzklemmelement 4 bzw. 7 Ablagerungen z.B. von Flusen abgesaugt werden können.

Fig. 7 zeigt eine andere Ausführungsform der

Klemmzunge 4 bzw. des Zusatzklemmelementes 7 im Bereich ihrer Spitzen. Die Spitzen der Teile sind so gestaltet, dass sie im zusammengebauten Zustand der Teile annähernd deckungsgleich übereinanderliegen.

Der Auflagedruck des Zusatzklemmelementes 7 auf der Zusatzklemmfläche 23 kann dadurch variiert werden, indem das Zusatzklemmelement im Bereich eines Schaftes mehr oder weniger stark gegenüber der Ebene, in der sich die Klemmzunge 4 befindet, deformiert wird. Durch dieses sogenannte Dressieren ist eine Anpassung an unterschiedliche Garne möglich.

Ansprüche

1. Bringergreifer (1) einer Greiferwebmaschine mit ortsfestem Fadenvorrat, mit einer Klemmzunge für im Greifergehäuse (2) und mit einem Zusatzklemmelement (7) auf einer Breitseite der Klemmzunge, dadurch **gekennzeichnet**, dass das Zusatzklemmelement im Bereich seiner Klemmzone für den Schussfaden teilweise auf der Unterseite (22) des Greifergehäuses aufliegt.

2. Greifer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Zusatzklemmelement im Einlauf- und Klemmbereich des Fadens als -schlanke ebene der Krümmung der Klemmzunge (4) folgende Blattfeder (7) ausgebildet ist.

3. Greifer nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Einlauf- und Klemmkante (41) der Klemmzunge (4) und der benachbarten Kante des Zusatzklemmelementes ein -schmaler Spalt von annähernd konstanter Weite verläuft.

4. Greifer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Zusatzklemmelement auf der Unterseite der Klemmzunge an seinem der Klemmzone für den Faden entfernten Ende befestigt ist und im wesentlichen in seinem mittleren Bereich unter Eigenvorspannung gegen die Zusatzklemmfläche (22) des Greifergehäuses (2) drückt.

Fig.1

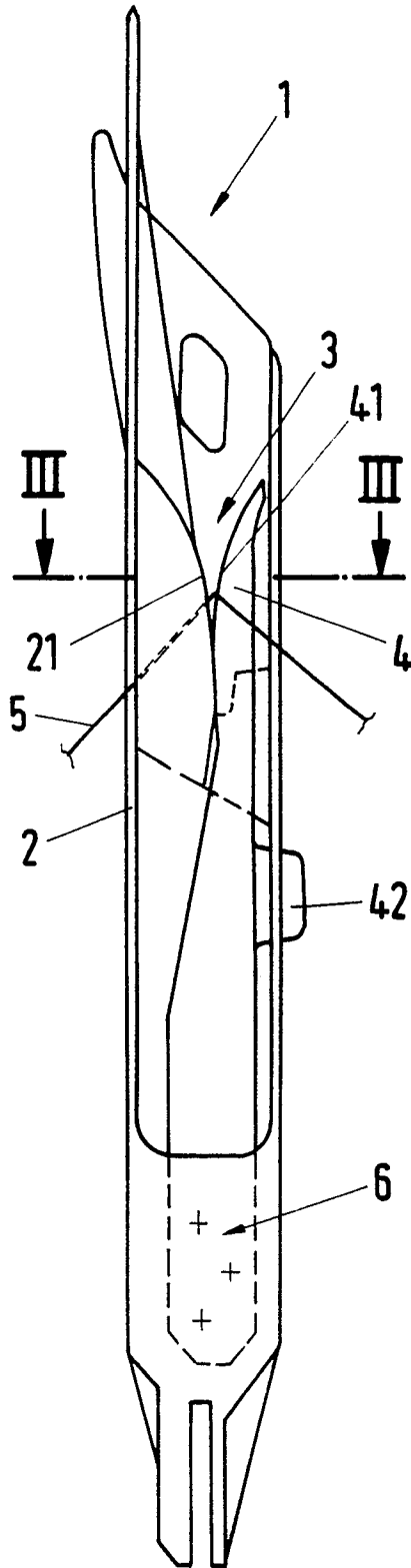


Fig. 2

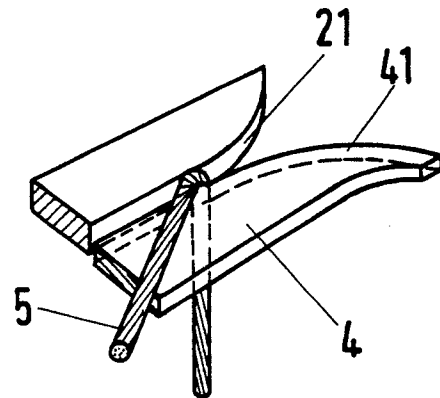


Fig. 3

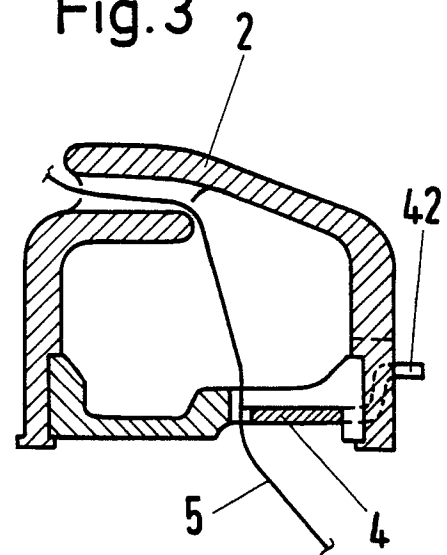


Fig. 4

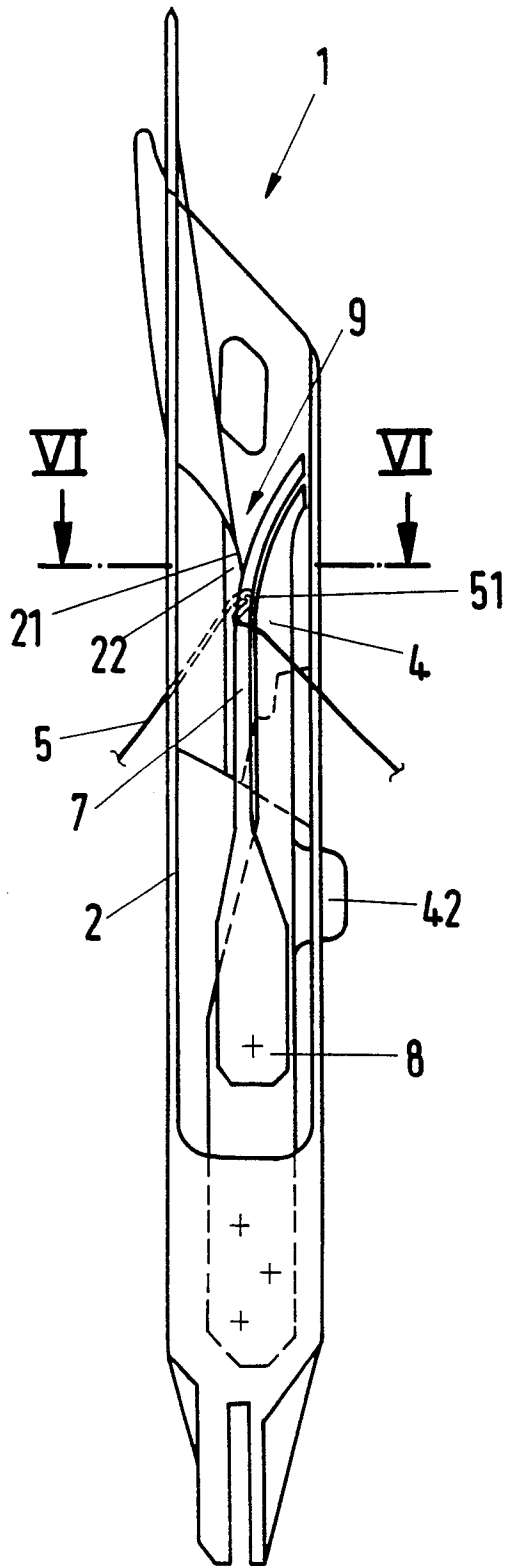


Fig. 5

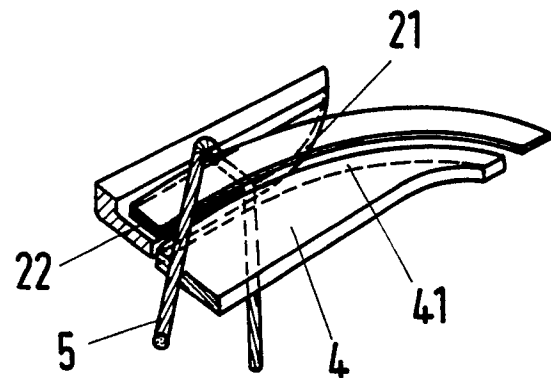


Fig. 6

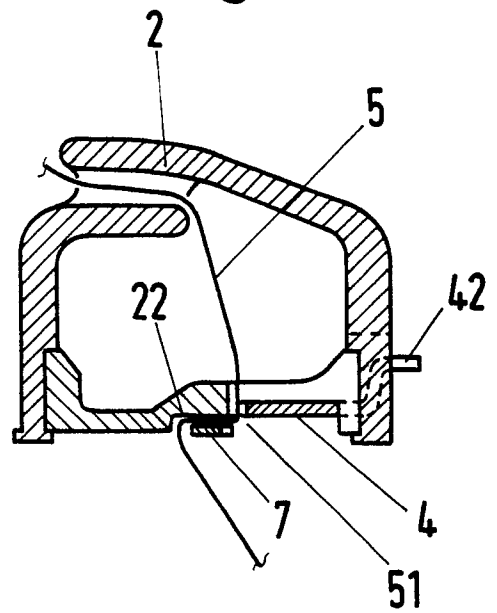


Fig. 7

