



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 090 877**
B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

- (45) Veröffentlichungstag der Patentschrift:
21.08.85
- (51) Int. Cl.⁴: **D 03 J 5/06**
- (21) Anmeldenummer: **82103862.7**
- (22) Anmeldetag: **05.05.82**

(54) Greiferpjektil für Webmaschinen.

- | | |
|---|---|
| (30) Priorität: 07.04.82 CH 2144/82 | (73) Patentinhaber: GEBRÜDER SULZER AKTIENGESELLSCHAFT, Zürcherstrasse 9, CH-8401 Winterthur (CH) |
| (43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.10.83 Patentblatt 83/41 | (72) Erfinder: Lincke, Paul, Müllwiesenstrasse 49, CH-8487 Zell (CH) |
| (46) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.08.85 Patentblatt 85/34 | (74) Vertreter: Dipl.-Ing. H. Marsch Dipl.-Ing. K. Sparing
Dipl.-Phys.Dr. W.H. Röhl Patentanwälte,
Rethelstrasse 123, D-4000 Düsseldorf (DE) |
| (84) Benannte Vertragsstaaten:
DE | |
| (56) Entgegenhaltungen:
CH - A - 193 043
CH - A - 435 141
US - A - 4 207 926 | |

EP O 090 877 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingeleitet, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Greiferprojektil für Webmaschinen, mit einer Schußfadenklemme gebildet durch einen axial beweglichen, federbelasteten Klemmkörper und einer Führungsdüse für den Schußfaden als Widerkörper zum Aufnehmen des durch eine Geberdüse eingeführten Schußfadens, und weiterhin mit Ausströmöffnungen für die aus der Düse einströmende Luft.

Bei einer bekannten Vorrichtung (CH-PS 435 141) dieser Art geschieht das Öffnen der Fadenklemme durch Einführen der Geberdüse in das Projektile, wobei diese den Klemmkörper von der Führungsdüse abhebt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Greiferprojektile der eingangs definierten Art zu schaffen, das geeignet ist zum Zusammenwirken mit einem Projektilöffnungsmechanismus herkömmlicher Bauart, wobei ein Stift die Schenkel einer Fadenklammer auseinander bewegt. Dabei sollen die am Projektile vorzunehmenden Änderungen möglichst wenige und einfache sein. Am Projektilöffnungsmechanismus sollen keine Änderungen nötig sein. Ungünstig bei der bekannten Vorrichtung ist die Lage der Ausströmöffnungen für die aus der Düse einströmende Luft, so daß im Hohlraum des Projektils Turbulenzen auftreten, die bis in die Führungsdüse zurückwirken und das Einführen des Schußfadenendes erschweren. Auch besteht die Möglichkeit, das sich mitgeführter Flug in dem Projektile absetzt, und das einwandfreie Funktionieren der Fadenklemme beeinträchtigt. Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht daher darin, Maßnahmen zu treffen, daß keine schädlichen Turbulenzen auftreten können und kein Absetzen von Flug stattfinden kann. Diese Aufgabe werden gemäß der Erfindung durch die im Kennzeichnen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Nebst der Lösung der gestellten Aufgabe wird der Vorteil erreicht, daß sich der Klemmkörper bei der Schließbewegung in der Führungsdüse zentriert, so daß der Schußfaden zuverlässig festgeklemmt wird. Da der Schließweg sehr kurz ist, kann auch der vom Projektilöffner bei der Öffnungsbewegung zurückgelegter Weg kurz sein.

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes wird nachfolgend anhand der Zeichnung beschrieben. Es zeigt

Fig. 1 einen Längsschnitt durch ein Projektile gemäß der Erfindung;

Fig. 2 eine Endansicht;

Fig. 3 einen Teilquerschnitt entlang der Linie III-III in Fig. 1 und

Fig. 4 einen Teilausschnitt.

Ein Greiferprojektile 1 weist einen Hohlraum 2 auf, in dem am Ende des Projektils mit Schrauben 3 eine Führungsdüse 4 befestigt ist. Im Hohlraum 2 ist weiterhin ein axial beweglicher Klemmkörper 5 mit einem Klemmkegel 6 angebracht. Der Klemmkörper 5 wird durch eine Feder 7 in einen Austrittskanal 8 der Führungsdüse 4 gedrückt, so daß bei geschlossenem Projektile

der Klemmkegel 6 des Klemmkörpers auf der Innenwand 9 des Austrittskanals anliegt. Der Klemmkörper 5 weist eine längliche Öffnung 10 zum Aufnehmen eines Projektilöffners 11 auf, der durch Öffnungen 12 und 13 in den Wänden 14 bzw. 15 des Projektils eingeführt werden kann. Die anderen Wände 16 und 17 des Projektils sind mit Luftaustrittsöffnungen 18 bzw. 19 versehen, die dem Austrittskanal 8 der Führungsdüse 4 fließen.

Das Projektil ist in der Stellung gerade vor dem Abschuß gezeigt, d. h., daß der Klemmkörper 5 durch den Projektilöffner 11 von der Innenwand 9 des Austrittskanals 8 der Führungsdüse 4 angehoben ist. Unmittelbar darauf bläst eine Geberdüse 22 ein Ende 23 eines Schußfadens 24 in die Führungsdüse 4, so weit, daß das Schußfadenende in den Austrittskanal 8 gelangt. Die vor der Geberdüse 22 eingeblasene Luft strömt dabei direkt durch den Austrittskanal 8 und die Austrittsöffnungen 18 und 19 ins Freie. Es können somit keine Luftturbulenzen entstehen und mit dem Luftstrom mitgeführten Flug verläßt unmittelbar das Projektil. Gerade vor dem jetzt folgenden Abschuß des Projektils wird der Projektilöffner 11 aus dem Klemmkörper 5 zurückgezogen, der nun durch die Feder 7 in den Austrittskanal 8 gedrückt wird und dabei das Schußfadenende 23 festklemmt. Der Schußfaden wird nun beim Abschluß des Projektils eingetragen.

Patentanspruch

35 Greiferprojektile für Webmaschinen, mit einer Schußfadenklemme gebildet durch einen axial beweglichen, federbelasteten Klemmkörper und einer Führungsdüse für den Schußfaden als Widerkörper zum Festklemmen des durch eine Geberdüse eingeführten Schußfadens, und weiterhin mit Ausströmöffnungen für die aus der Düse einströmende Luft, dadurch gekennzeichnet, daß der Klemmkörper (5) eine Öffnung (10) aufweist, zum Einführen eines Projektilöffners (11), der die Fadenklemme (4–6) durch Abheben des Klemmkörpers öffnet, und daß die Ausströmöffnungen (18, 19) mit den dann zwischen Klemmkörper und Führungsdüse (4) gebildeten Kanal (8) fließen.

Claim

55 A gripper projectile for weaving machines having a weft thread clamp including an axially movable springbiased clamping member and a guide nozzle for the weft thread as abutment for clamping the weft thread introduced by an insertion nozzle, the projectile being formed with discharge orifices for the air entering from the insertion nozzle, characterized in that the clamping member (5) is formed with an aperture (10) for the introduction of a projectile opener (11) which

opens the weft thread clamp (4—6) by disengagement of the clamping member (5), the discharge orifices (18, 19) registering with the duct (8) then formed between the clamping member (5) and the guide nozzle (4).

5

Revendication

Projectile à griffes pour métiers à tisser, comportant une pince de fil de trame formée par un corps de serrage mobile axialement et chargé par ressort, et une buse de guidage destinée au fil de trame en tant que contre-corps pour serrer le fil de trame introduit par une buse de transmission, et en outre, des orifices de décharge destinés à l'air qui s'écoule de la buse, caractérisé en ce que le corps de serrage (5) présente un orifice (10) pour l'introduction d'un dispositif d'ouverture (11) de projectile qui ouvre la pince de fil (4—6) par soulèvement du corps de serrage, et en ce que les orifices de décharge (18, 19) s'alignent sur le canal (8) formé alors entre le corps de serrage et la buse de guidage (4).

10

15

20

25

30

35

40

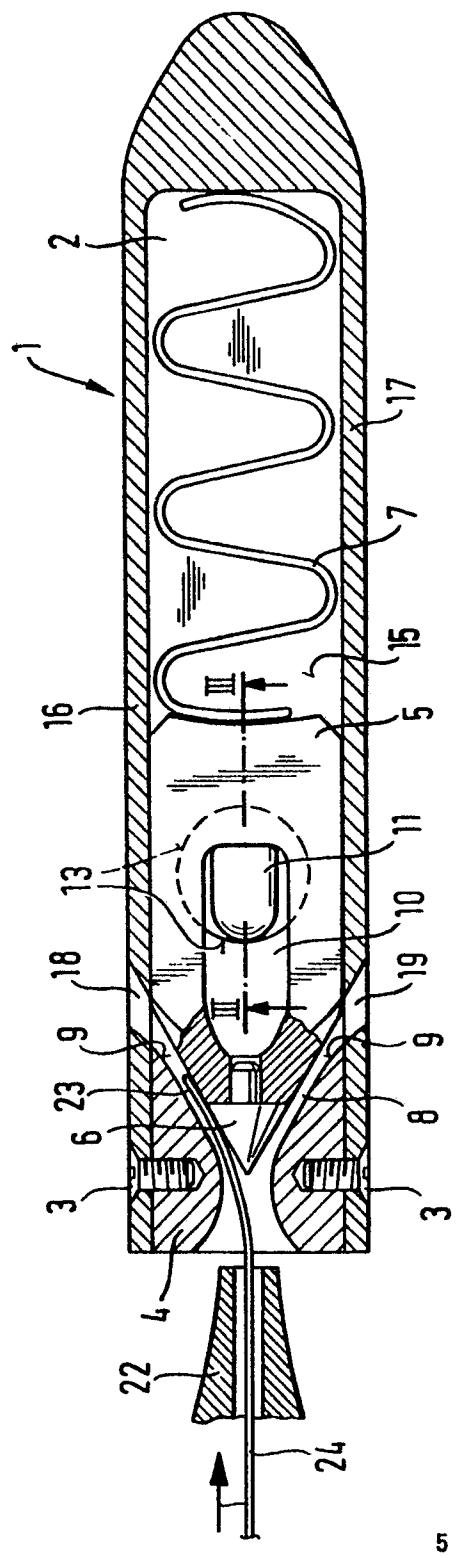
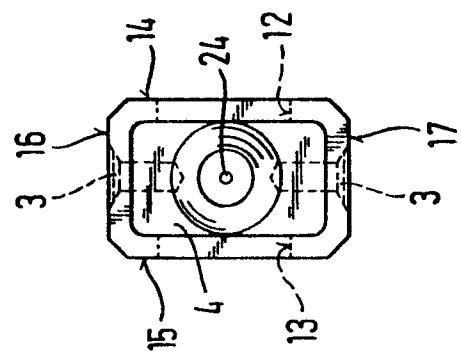
45

50

55

60

65

Fig. 1***Fig. 2******Fig. 3***