



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 371 764 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.12.2003 Patentblatt 2003/51

(51) Int Cl.7: **D03D 51/28, D03D 51/32**

(21) Anmeldenummer: **03009678.8**

(22) Anmeldetag: **30.04.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(71) Anmelder: **LINDAUER DORNIER
GESELLSCHAFT M.B.H**
88129 Lindau (DE)

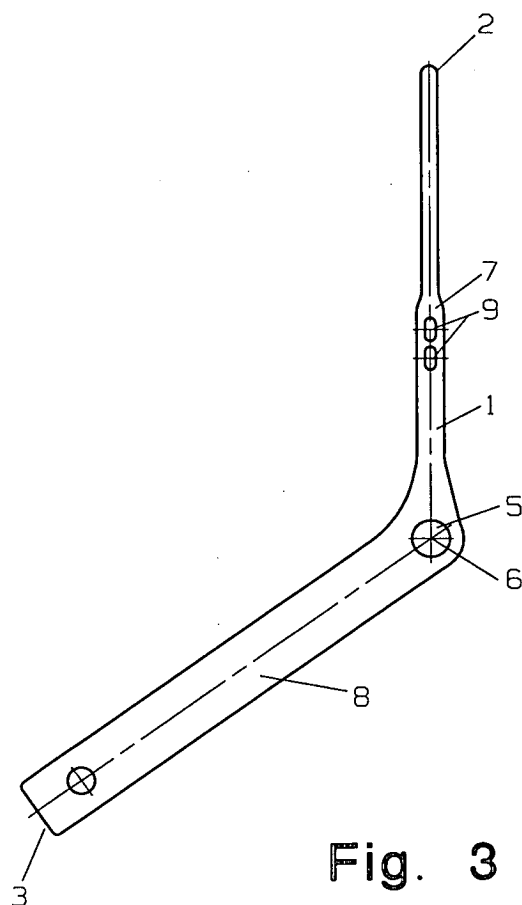
(72) Erfinder:
• **Wahhoud, Adnan, Dr.**
88131 Lindau (DE)
• **Czura, Peter**
DE/88239 Wangen (DE)

(30) Priorität: **15.06.2002 DE 10226811**

(54) **Kontaktlamelle für einen elektrischen Kettfadenwächter**

(57) Eine als gestreckter, doppelarmiger Hebel oder Winkelhebel ausgebildete Kontaktlamelle (1) besitzt einen Durchgang (5) für einen als Drehachse der Kontaktlamelle (1) ausgebildeten Kontaktstab.

Bei Beeinträchtigung des durch eine Öse (9) der Kontaktlamelle (1) geführten Kettfadens führt die Kontaktlamelle eine Schwenkbewegung aus und schließt über eine weitere Kontaktschiene des Kettfadenwächters einen Stromkreis und unterbricht dabei den Webprozess.



EP 1 371 764 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kontaktlamelle für einen elektrischen Kettfadenwächter mit wenigstens einer Öse zum Hindurchführen eines Kettfadens.

[0002] Eine aus DE 41 19 550 A1 bekannte Kontaktlamelle besitzt einen abgeschrägten Lamellenkopf, einen vertikal verlaufenden Kontaktschienenschlitz und eine unterhalb des Kontaktschienenschlitzes vorhandene Öse zum Hindurchführen eines Kettfadens.

[0003] Diese Art der Kontaktlamellen wird, wie weitere vorbekannte Kontaktlamellen, im Einbauszustand des Kettfadenwächters in einer Webmaschine von einem durch die Öse der Kontaktlamelle gezogenen Kettfaden in der Schwebe gehalten.

Bei einem Bruch des Kettfadens fällt die Kontaktlamelle auf eine den Kontaktschienenschlitz durchgreifende Kontaktschiene, wodurch ein elektrischer Stromkreis geschlossen wird. Mit dem Schließen des Stromkreises wird eine Unterbrechung des Webprozesses bewirkt. Die bekannten Kontaktlamellen sind im Hinblick auf die Beanspruchung der Kettfäden durch das Gewicht der Kontaktlamelle von Nachteil, weil jede Kontaktlamelle von einem Kettfaden getragen werden muss.

Bei reissempfindlichen Kettgarnen kann sich das Tragen einer solchen Kontaktlamelle besonders nachteilig auf das Standverhalten der Webkette auswirken. Häufige Kettfadenbrüche führen zum häufigen Unterbrechen des Webprozesses und zur Einschränkung der Produktivität der Webmaschine.

[0004] Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, eine Kontaktlamelle für Kettfadenwächter zu schaffen, die innerhalb eines Kettfadenwächters nicht von einem Kettfaden getragen wird.

[0005] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Kontaktlamelle als ein wenigstens einen Drehpunkt aufweisenden doppelarmiger Hebel ausgebildet ist, dessen erster Hebelarm vergleichsweise masseärmer als der zweite Hebelarm ist, und wobei der masseärmere Hebelarm die wenigstens eine Öse zum Hindurchführen des Kettfadens aufweist.

[0006] Als Drehpunkt der Kontaktlamelle ist etwa symmetrisch zu den Hebelarmen ein erster oder ein zweiter Durchgang vorgesehen, vorzugsweise eine Bohrung, die von einer als Kontaktschiene des Kettwächters ausgebildeten Drehachse mit einem hinreichendem Spiel durchgriffen wird.

Der doppelarmige Hebel kann in einer ersten Ausbildung ein gestreckter Hebel oder in einer zweiten Ausbildung ein Winkelhebel sein.

Die Hebelarme sind sowohl bei dem gestreckten als auch bei dem Winkelhebel im wesentlichen symmetrisch zur Mittenachse des Drehpunktes angeordnet.

[0007] Eine Abweichung von der symmetrischen Anordnung der Hebelarme ist denkbar und liegt insbesondere dann vor, wenn in der Kontaktlamelle wenigstens ein erster und ein zweiter Durchgang zum wahlweisen Hindurchgreifen der Drehachse vorgesehen ist.

[0008] In Ausgestaltung der Erfindung kann die Kontaktlamelle mehr als eine Öse zum Hindurchführen des Kettfadens aufweisen.

Die Kontaktlamelle besteht zum Auslösen eines elektrischen Signals am Kettwächter vollständig, wie an sich bekannt, aus einem elektrisch leitendem Material.

Die Kontaktlamelle kann ferner aus einer Kombination von elektrisch leitendem Material und elektrisch nicht leitenden Material bestehen, wobei wenigstens die Kontaktbereiche der Kontaktlamelle durch elektrisch leitfähiges Material untereinander verbunden sind.

[0009] Die Erfindung wird nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

[0010] In der Zeichnung zeigen:

- Figur 1 eine Kontaktlamelle als doppelarmiger, gestreckter Hebel in der Vorderansicht,
- Figur 2 die Seitenansicht der Kontaktlamelle gemäß Figur 1 und
- Figur 3 eine Kontaktlamelle als doppelarmiger Winkelhebel in der Vorderansicht.

[0011] Die Kontaktlamelle 1 gemäß der Figur 1 und 2 umfasst einen abgerundeten Lamellenkopf 2 und ein gerades Lamellenende 3. Zwischen dem Lamellenkopf 2 und dem Lamellenende 3 ist wenigstens ein quer zur Längsmittenachse 4 der Kontaktlamelle 1 ausgebildeter Durchgang 5 als Drehpunkt der Kontaktlamelle 1 vorhanden, dessen Mittenachse 6 die Kontaktlamelle als doppelarmigen, gestreckten Hebel ausbildet. Der erste Hebelarm 7 ist dabei masseärmer als der zweite Hebelarm 8.

[0012] Im ersten Hebelarm 7 durchquert wenigstens eine Öse 9 die Wandstärke s der Kontaktlamelle 1.

In Figur 3 ist die Kontaktlamelle 1 als Winkelhebel ausgebildet mit einem Durchgang 5 als Drehpunkt. Der Winkelhebel bildet dabei einerseits zwischen der Längsmittenachse 6 des Durchganges 5 und dem Lamellenkopf 2 einen ersten Hebelarm 7 und andererseits zwischen der Längsmittenachse 6 und dem Lamellenende 3 einen zweiten Hebelarm 8 aus. Der Hebelarm 8 ist massestärker als der Hebelarm 7, dessen Längensabschnitt wenigstens eine Öse 9 zum Hindurchführen eines Kettfadens aufweist.

Zeichnungs-Legende

[0013]

- 1 Kontaktlamelle
- 2 Lamellenkopf
- 3 Lamellenende
- 4 Längsmittenachse
- 5 Durchgang
- 6 Mittenachse
- 7 Hebelarm
- 8 Hebelarm
- 9 Öse

s Dicke

Patentansprüche

1. Kontaktlamelle für einen elektrischen Kettfadenwächter mit wenigstens einer Öse zum Hindurchführen eines Kettfadens, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktlamelle (1) als ein einen Drehpunkt aufweisenden doppelarmiger Hebel ausgebildet ist, dessen erster Hebelarm (7) vergleichsweise masseärmer als der zweite Hebelarm (8) ist, und wobei der masseärmere Hebelarm (7) die wenigstens eine Öse (9) aufweist. 5
10
2. Kontaktlamelle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der doppelarmige Hebel ein gestreckter Hebel ist. 15
3. Kontaktlamelle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der doppelarmige Hebel ein Winkelhebel ist. 20
4. Kontaktlamelle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebelarme (7,8) symmetrisch zur Schwenkachse des doppelarmigen Hebels ausgebildet sind. 25
5. Kontaktlamelle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebelarme (7,8) asymmetrisch zur Schwenkachse des doppelarmigen Hebels ausgebildet sind. 30
6. Kontaktlamelle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der vertikalen Ebene des masseärmeren Hebelarms (7) mehrere Ösen (9) beabstandet voneinander angeordnet sind. 35
7. Kontaktlamelle nach Anspruch 1, bestehend vollständig aus einem elektrisch leitenden Material. 40
8. Kontaktlamelle nach Anspruch 1, bestehend aus einer Kombination von elektrisch leitendem Material und elektrisch nicht leitendem Material. 45
9. Kontaktlamelle nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** Kontaktbereiche, die **durch** elektrisch leitfähiges Material miteinander verbunden sind. 50

55

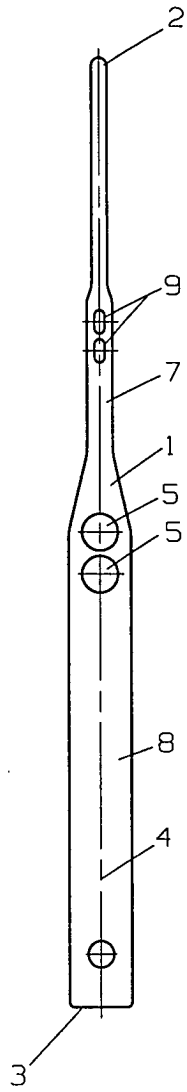


Fig. 1

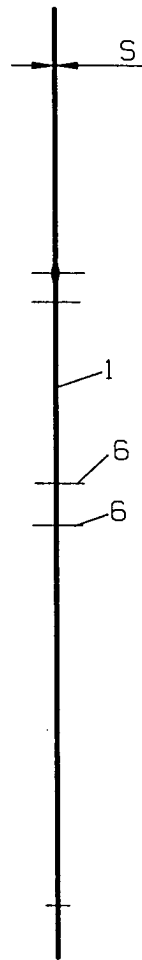


Fig. 2

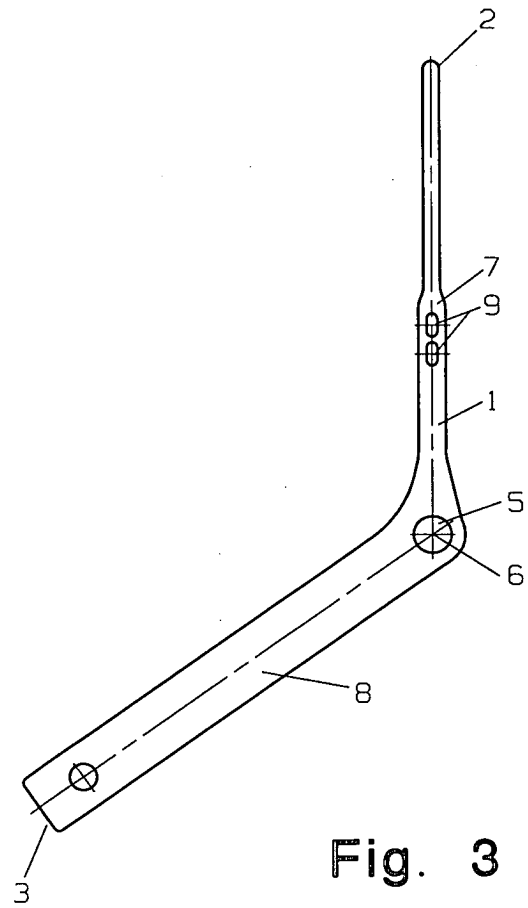


Fig. 3