

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTCHRIFT 150 768

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

Int. Cl.³

(11) 150 768 (44) 16.09.81 3(51) D 04 C 1/00
(21) WP D 04 C / 220 415 (22) 14.04.80

(71) siehe (72)

(72) Holm, Wilfried, Dipl.-Ing.; Kloos, Jürgen, Dipl.-Ing.;
Nätke, Gerhard, DD

(73) siehe (72)

(74) Ludwig Heine, Institut für Hochseefischerei und
Fischverarbeitung, 2510 Rostock 5, Marienehe, Haus 2

(54) Verfahren zur Herstellung von vierfädigen, knotenlos
geflochtenen Netzen

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von vierfädigen, knotenlos geflochtenen Netzen unter Anwendung des dreiflügelradprinzips. Zweck der Erfindung ist es, den Klöppellauf auf den Flechtköpfen zur Herstellung der Netzschenkel zu verbessern und damit den ökonomischen Aufwand zur Herstellung der Verbindungsstelle zu reduzieren. Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein solches Verfahren zu schaffen, durch das ein gleichmäßiges, symmetrisches Geflecht hergestellt wird. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zur Herstellung des Netzschenkels von einer Klöppelstellung im Flechtkopf ausgegangen wird, bei der jeder dritte Ausschnitt der die Flechtbahn bildenden Flügelräder mit einem Klöppel besetzt ist, und zwischen den Klöppelstellungen benachbarter Flechtköpfe ein Versatz um einen Flechtschritt (90°) besteht. Bei einem Versatz der Flechtköpfe um ein Flügelrad wird von einer in jedem Flechtkopf gleichen Klöppelstellung ausgegangen.

220415 -1-

Erfinder: Wilfried Holm
Jürgen Kloos
Gerhard Nätke

Vertreter: Ludwig Heine

Verfahren zur Herstellung von vierfädigen, knotenlos
geflochtenen Netzen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von vierfädigen, knotenlos geflochtenen Netzen, die nach dem Dreiflügelradprinzip geflochten werden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist bereits eine Vorrichtung zur Herstellung vierfädiger knotenlos geflochtener Netze (DD-PS 103 282) bekannt, bei der die einzelnen Flechtköpfe zur Herstellung der Netzschenkel aus drei Flügelrädern bestehen (Dreiflügelradprinzip). Die Achsen der Flügelräder eines Flechtkopfes liegen entweder im rechten Winkel zueinander oder auf einer Geraden. Die Herstellung des Netzschenkels auf einem Flechtkopf erfolgt durch Umlauf von vier Klöppeln, die nach einem bestimmten Schema durch die Drehung der Flügelräder in achtförmigen Bahnen bewegt werden. Zur Herstellung einer Flechte im Netzschenkel sind sechs Schritte bzw. sechs 90°-Umdrehungen der Klöppel erforderlich. Nach zwölf Schritten hat jeder Klöppel wieder seinen Ausgangsplatz erreicht.

Zur Herstellung der Verbindungsstelle zwischen benachbarten Netzschenkeln sind zwischen den Flügelrädern benachbarter Flechtköpfe Weichen für das Überwechseln der Klöppel von einem Flechtkopf zum benachbarten vorgesehen. Für die Herstellung der Verbindungsstelle mit der in der DD-PS 103 282 beschriebenen Vorrichtung sind zwölf Schritte erforderlich.

Um den ökonomischen Aufwand zur Herstellung der Verbindungsstelle zu verringern, sind bereits verschiedene Lösungen vorgeschlagen worden (WP DO 4 C/ 219 260).

Die Untersuchungen zum Dreiflügelradprinzip haben zu der Feststellung geführt, daß die Qualität des Geflechtes und der ökonomische Aufwand zur Herstellung der Verbindungsstelle durch die Ausgangsstellung der Klöppel auf den Flechtköpfen bestimmt wird.

In der Patentanmeldung WP DO 4 C/ 217 383 wird von einer Ausgangsstellung der Klöppel auf dem Flechtkopf ausgegangen, bei der jedes Klöppelpaar in einer achtförmigen Bahn läuft, wobei das mittlere der drei Flügelräder von den achtförmigen Bahnen beider Klöppelpaare gemeinsam benutzt wird. Durch diesen Klöppellauf wird der ökonomische Aufwand zur Herstellung des Netzschenkels von zwölf auf acht Schritte verringert. Der Nachteil dieses Klöppellaufs besteht darin, daß das entstehende Geflecht textilphysikalische Mängel aufweist.

In der DD-PS 103 282 und in der Patentanmeldung WP D 04 C/ 219260 wird von einer Ausgangsstellung der Klöppel auf den Flechtköpfen ausgegangen, bei der ebenfalls die Klöppel paarweise zueinander angeordnet sind, der Klöppellauf sich aber in den aus den drei Flügelrädern gebildeten Flechtbahnen vollzieht. Der Nachteil dieses Klöppellaufs besteht ebenfalls in den textilphysikalischen Eigenschaften des Geflechtes.

Ziel der Erfindung:

Die Erfindung bezweckt, den Klöppellauf zur Herstellung des Netzschenkels zu verbessern und damit den ökonomischen Aufwand zur Herstellung der Verbindungsstelle zu reduzieren.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Herstellung vierfädiger, knotenlos geflochtener Netze zu schaffen, durch das ein gleichmäßiges, symmetrisches Geflecht hergestellt werden kann.

Die Aufgabe wird bei dem Verfahren nach dem Dreiflügelradprinzip erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zur Herstellung des Netzschenkels von einer Klöppelstellung im Flechtkopf ausgegangen wird, bei der jeder dritte Ausschnitt der die Flechtbahn bildenden Flügelräder mit einem Klöppel besetzt ist, und zwischen den Klöppelstellungen benachbarter Flechtköpfe ein Versatz um einen Flechtschritt (90°) besteht.

Ein weiteres erfindungsgemäßes Merkmal besteht darin, daß bei einem Versatz der Flechtköpfe um ein Flügelrad von einer in jedem Flechtkopf gleichen Klöppelstellung ausgegangen wird.

Durch die Erfindung wird es möglich, ein symmetrisches und damit festeres Geflecht herzustellen. Die Klöppel wechseln bei der Herstellung der Verbindungsstelle auf den kürzesten Wegen über, wodurch eine ökonomisch rationelle Herstellung gewährleistet wird.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird nachstehend anhand des in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1: aus zwei Flechtköpfen bestehende Einheit zur Herstellung von zwei Netzschenkeln
a - f : schrittweise Herstellung der Netzschenkel

Fig. 2: aus zwei Flechtköpfen bestehende Einheit zur Herstellung der Verbindungsstelle
a - f : schrittweise Herstellung der Verbindungsstelle

Fig. 3: aus zwei Flechtköpfen bestehende Einheit zur Herstellung der Verbindungsstelle
a - f : schrittweise Herstellung der Verbindungsstelle

Fig. 1 zeigt den Ausschnitt einer Flechteinrichtung, bei der die beiden Flechtköpfe 1 und 2 aus je drei vertikal nebeneinanderliegenden Flügelrädern 3, 4, 5 und 6, 7, 8 bestehen (Dreiflügelradprinzip). Die Drehrichtung der Flügelräder ist durch Pfeile gekennzeichnet. Jedes Flügelrad ist mit vier rechtwinklig zueinander angeordneten Ausschnitten 9 versehen, die zur Aufnahme und dem Transport der Klöppel 1' bis 4' und 5' bis 8' während des Flechtprozesses dienen. Der Flechtkopf 1 ist mit den Klöppeln 1' bis 4' und der Flechtkopf 2 mit den Klöppeln 5' bis 8' besetzt. Die Klöppel laufen in den durch die Flügelräder 3, 4, 5 bzw. 6, 7, 8 gebildeten Flechtbahnen. Gemäß der Erfindung sind die Klöppel 1' bis 4' und 5' bis 8' auf den Flechtköpfen 1 und 2 so verteilt, daß von den zwölf vorhandenen Flügelrad-Ausschnitten 9 jeder dritte Ausschnitt besetzt ist.

Die schrittweise Herstellung der Netzschenkel ist aus den Teilfiguren 1 a bis 1 f ersichtlich (ein Flechtschritt gleich eine 90° -Drehung der Flügelräder). Nach sechs Schritten ist eine Flechte hergestellt und nach 12 Schritten haben die Klöppel wieder die Ausgangsstellungen auf den Flechtköpfen 1 und 2 eingenommen.

Die Fig. 2 zeigt den Ausschnitt einer Flechteinrichtung zur Herstellung der Verbindungsstelle zwischen den benachbarten Flechtköpfen 1 und 2. Die Klöppelstellungen zwischen den beiden Flechtköpfen sind um einen Flechtschritt von 90° zueinander versetzt. Die schrittweise Herstellung der Verbindungsstelle ist aus den Teilfiguren 2 a bis 2 f ersichtlich. Nach sechs Schritten haben die Klöppel 1' bis 4' des Flechtkopfes 1 eine der Ausgangsstellung entsprechende Stellung auf dem Flechtkopf 2 eingenommen. Das gleiche gilt für die Klöppel 5' bis 8'.

Die Fig. 3 zeigt ebenfalls den Ausschnitt einer Flechteinrichtung zur Herstellung der Verbindungsstelle zwischen den benachbarten Flechtköpfen 1 und 2. Die Klöppelstellungen sind auf beiden Flechtköpfen gleich, zwischen den Flechtköpfen ist jedoch ein Versatz um ein Flügelrad vorgesehen. Die schrittweise

Herstellung der Verbindungsstelle ist ebenfalls aus den Teilfiguren 3 a bis 3 f ersichtlich. Die der Ausgangsstellung entsprechende Stellung der Klöppel auf dem jeweils benachbarten Flechtkopf wird nach sechs Schritten erreicht.

Erfindungsansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von vierfädigen, knotenlos geflochtenen Netzen, deren Netzschenkel nach dem Dreiflügelradprinzip geflochten werden, dadurch gekennzeichnet, daß zur Herstellung des Netzschenkels von einer Klöppelstellung im Flechtkopf ausgegangen wird, bei der jeder dritte Ausschnitt der die Flechtbahn bildenden Flügelräder mit einem Klöppel besetzt ist, und zwischen den Klöppelstellungen benachbarter Flechtköpfe ein Versatz um einen Flechtschritt (90°) besteht.
2. Verfahren zur Herstellung von vierfädigen, knotenlos geflochtenen Netzen, nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß beim Versatz der Flechtköpfe um ein Flügelrad von einer in jedem Flechtkopf gleichen Klöppelstellung ausgegangen wird.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

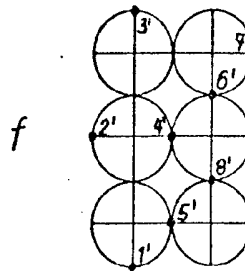
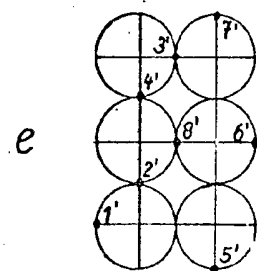
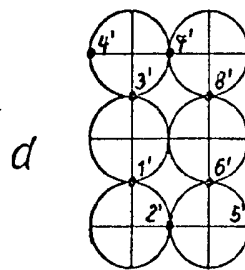
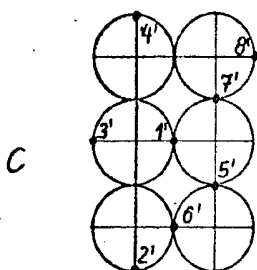
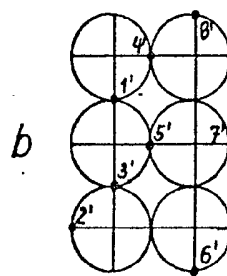
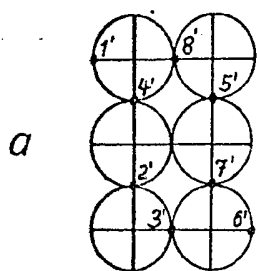
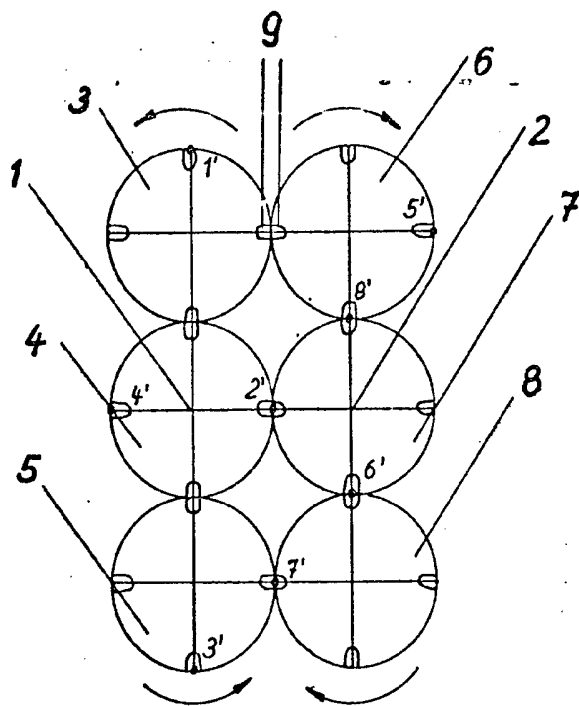


Fig. 1

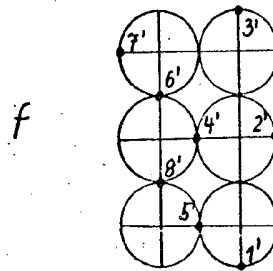
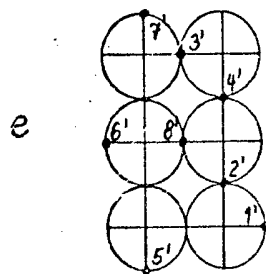
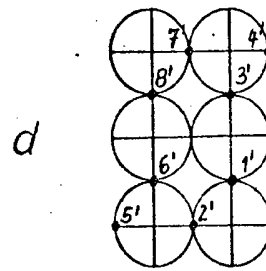
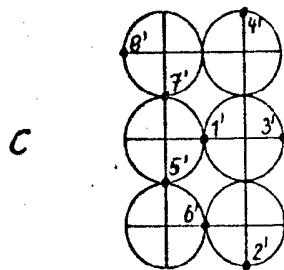
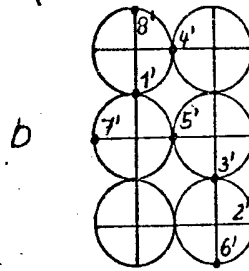
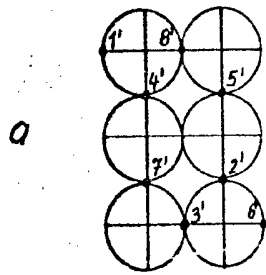
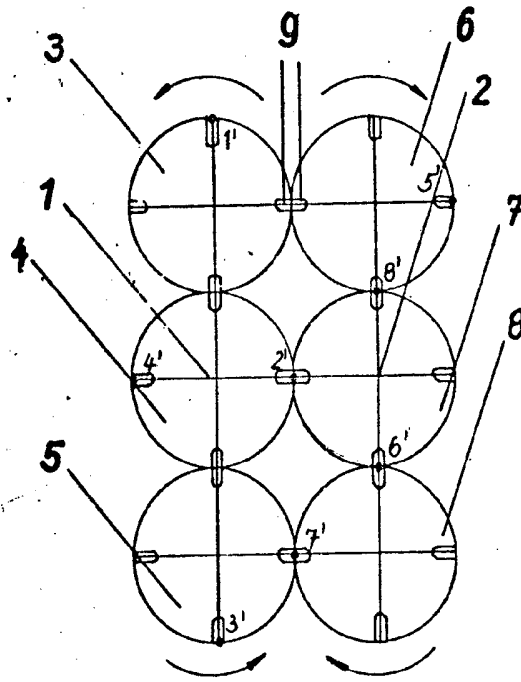


Fig. 2

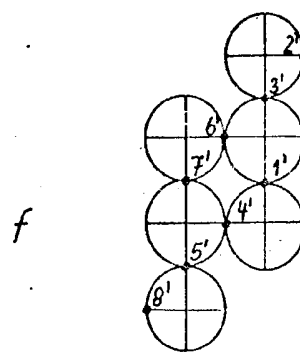
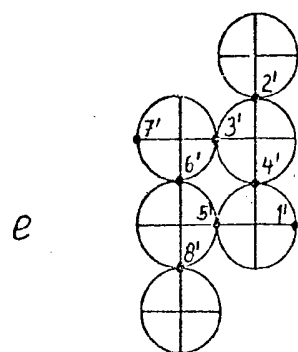
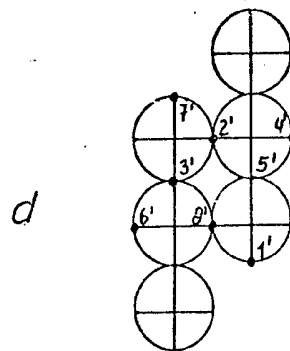
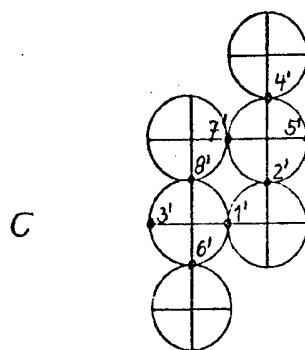
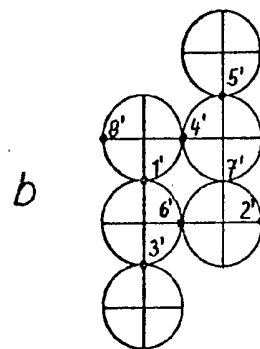
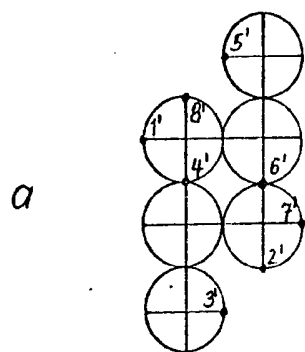
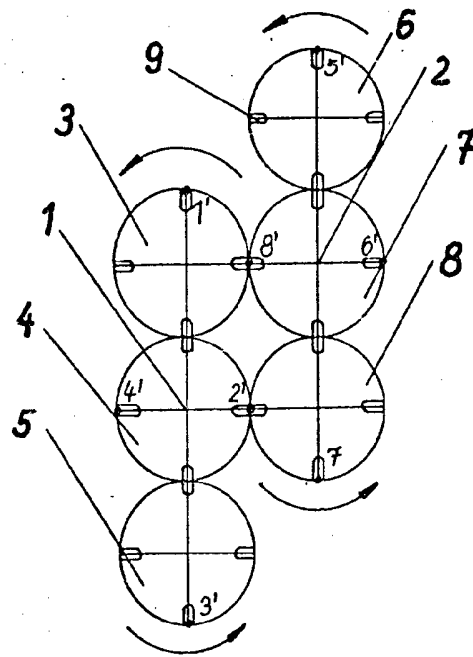


Fig. 3