

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 146 975

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

Int. Cl.³

(11) 146 975 (44) 11.03.81 3 (51) D 04 C 3/20
(21) WP D 04 C / 216 791 (22) 09.11.79

-
- (71) siehe (72)
(72) Kloos, Jürgen, Dipl.-Ing.; Nätke, Gerhard, DD
(73) siehe (72)
(74) Ludwig Heine, Institut für Hochseefischerei und
Fischverarbeitung, Büro für Schutzrechte, 2510 Rostock 5,
Marienehe, Haus 2
-

(54) Einrichtung zur Herstellung knotenlos geflochtener Netze

(57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Herstellung knotenlos geflochtener Netze mit aus vier im Netzschenkel und an der Verbindungsstelle verflochtenen Fäden. Zweck der Erfindung ist es, den bisher für die Herstellung der Verbindungsstelle von vierfädigen knotenlos geflochtenen Netzen notwendigen zeitlichen Aufwand zu reduzieren. Mit der Verringerung des zeitlichen Aufwands soll eine Erhöhung der Produktivität der Flechteinrichtung verbunden sein. Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Einrichtung zur Herstellung knotenlos geflochtener Netze zu schaffen, durch die der Weg der Klöppel mit den Spulen im Interesse der Produktivität bei der Herstellung der Verbindungsstelle und im Sinne der Verringerung des Platzbedarfs der Flechteinrichtung verkürzt wird, so daß alle an der Verbindungsstelle beteiligten Fäden auf dem kürzesten und direktesten Weg in den benachbarten Netzschenkel übergehen. Die Einrichtung der eingangs genannten Art ist erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß jeder Flechtkopf aus zwei mit je vier Ausschnitten versehenen Flügelrädern besteht und zwischen den Flechtköpfen mit Kreuzungs- und Laufstellen vorgesehene Weichen vorgesehen sind.

216791 -1-

Erfinder: Jürgen Kloos
Gerhard Nätke

Vertreter: Ludwig Heine

Einrichtung zur Herstellung knotenlos geflochtener Netze

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Herstellung knotenlos geflochtener Netze mit aus vier im Netzschenkel und an der Verbindungsstelle verflochtenen Fäden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist bereits eine Maschine zur Herstellung vierfädiger, knotenlos geflochtener Netze bekannt (DD-PS 30922, 43176, 86061). Sie ist derart gestaltet, daß eine Vielzahl von Flechköpfen mit vier quadratförmig angeordneten Flügelrädern nebeneinander vorgesehen ist, wobei sich zwischen den Flügelrädern benachbarter Flechköpfe Weichen für das Überwechseln der Klöppel mit den Spulen von einem Flechkopf zum anderen befinden. Je nach Art und Anordnung der Weichen ist der Übergang der Klöppel gleichzeitig an zwei oder vier Stellen möglich.

Die Nachteile dieser Einrichtung liegen in dem hohen technischen Aufwand begründet. Zur Herstellung des Netzschenkels sind vier Flügelräder mit vier rechtwinklig vorgesehenen Ausschnitten zur Aufnahme der Klöppel notwendig. Durch die Zahl der Flügelräder wird der Platzbedarf und der Umfang einer Flechtmaschine wesentlich bestimmt.

Ein weiterer Nachteil der bekannten Flechteinrichtung, der durch die Verwendung von vier Flügelrädern je Flechtkopf bedingt ist, besteht in den langen Wegen der Klöppel bei der Herstellung der Netzverbindungsstelle, d. H. durch die Zahl der zur Herstellung des Netzschenkels benötigten Flügelräder wird der zeitliche und technische Aufwand bei der Herstellung der Verbindungsstelle bestimmt.

Ziel der Erfindung

Die Erfindung bezweckt, den bisher für die Herstellung der Verbindungsstelle von vierfädigen knotenlos geflochtenen Netzen notwendigen zeitlichen Aufwand zu reduzieren. Mit der Verringerung des zeitlichen Aufwands soll eine Erhöhung der Produktivität der Flechteinrichtung verbunden sein.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zur Herstellung knotenlos geflochtener Netze zu schaffen, durch die der Weg der Klöppel mit den Spulen im Interesse der Produktivität bei der Herstellung der Verbindungsstelle und im Sinne der Verringerung des Platzbedarfs der Flechteinrichtung verkürzt wird, so daß alle an der Verbindungsstelle beteiligten Fäden auf dem kürzesten und direktesten Weg in den benachbarten Netzschenkel übergehen.

Diese Aufgabe wird bei einer Einrichtung der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß jeder Flechtkopf aus zwei mit je vier Ausschnitten versehenen Flügelrädern besteht und zwischen den Flechtköpfen mit Kreuzungs- und Laufstellen versehene Weichen vorgesehen sind.

Die Erfindung ist weiter dadurch gekennzeichnet, daß die Stellung der Klöppel mit den Spulen auf den Flechtköpfen paarweise zueinander vorgesehen ist und daß die Weiche an den Berührungsstellen der Flügelräder benachbarter Flechtköpfe mit je einer Kreuzungs- und einer Laufstelle und an den Berührungsstellen der Flügelräder innerhalb der Flechtköpfe mit je zwei Kreuzungsstellen versehen ist.

Durch die Erfindung wird der für die Herstellung des Netzschenkels benötigte maschinelle Aufwand reduziert. Auf Grund der Reduzierung des maschinellen Aufwands zur Herstellung des Netzschenkels wird es möglich, daß die Klöppel während der Herstellung der Verbindungsstelle den örtlich und zeitlich kürzesten Weg zum benachbarten Flechtkopf nehmen.

Ausführungsbeispiel

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

Es zeigen:

- Fig. 1: aus zwei Flechtköpfen bestehende Einheit zur Herstellung von zwei Netzschenkeln
- Fig. 2: Schrittweise Herstellung der Netzschenkel bei Flügelradumdrehungen von 90°
- Fig. 3: aus zwei Flechtköpfen bestehende Einheit zur Herstellung einer Verbindungsstelle
- Fig. 4: Steuerweiche zur Herstellung der Verbindungsstelle
- Fig. 5: Schrittweise Herstellung der Verbindungsstelle bei Flügelradumdrehungen von 90°

Fig. 1 zeigt den Ausschnitt einer Flechteinrichtung, bei der die beiden Flechtköpfe mit 1 und 2 bezeichnet sind. Flechtkopf 1 besteht aus den Flügelrädern 3 und 4, der Flechtkopf 2 aus den Flügelrädern 5 und 6. Die Drehrichtung der Flügelräder ist durch Pfeile gekennzeichnet. Jedes Flügelrad ist mit vier rechtwinklig zueinander angeordneten Ausschnitten 10 versehen, die zur Aufnahme und dem Transport der Klöppel 1' bis 8' während des Flechtprozesses dienen. Die Klöppel laufen während der Herstellung des Netzschenkels in achtförmigen Bahnen. Beim Flechtkopf 1 ist der Klöppellauf durch eine volle Linie, beim Flechtkopf 2 durch eine gestrichelte Linie dargestellt.

Auf den Flechtköpfen 1 und 2 werden die aus je 4 Fäden bestehenden Netzschenkel geflochten, wobei im Flechtkopf 1 die Klöppel 1' bis 4' und im Flechtkopf 2 die Klöppel 5' bis 8' mit Hilfe der sich drehenden Flügelräder 3, 4 bzw. 5, 6 flechtend umlaufen.

Die schrittweise Herstellung von zwei Netzschenkeln kann aus der Fig. 2 ersehen werden, wobei ein Schritt die Drehung der Flügelräder um 90° bedeutet. Nach 4 Schritten, wobei Fig. 2a die Ausgangsstellung darstellt, ist eine Flechte hergestellt und die Klöppel 1' bis 4' bzw. 5' bis 8' haben auf den Flechtköpfen die spiegelbildliche Ausgangsstellung (Fig. 2e) eingenommen. Nach 8 Schritten befindet sich jeder Klöppel wieder an seinem Ausgangsort.

Um die Verbindungsstelle zwischen den Netzschenkeln herstellen zu können, ist es erforderlich, zwischen den Flechtköpfen 1 und 2 eine Weiche 7 vorzusehen (Fig. 3). Der Klöppellauf während der Verbindung ist durch eine volle und eine gestrichelte Linie dargestellt. Mit Hilfe der in der Weiche eingearbeiteten Kreuzungsstellen 8 (Fig. 4) und einer entsprechenden Steuerung erfolgt der Übergang und Austausch der Klöppel 1' bis 8' zwischen den beiden Flechtköpfen. Nach 4 Schritten von 90° sind die Klöppel 1' bis 4' des Flechtkopfes 1 auf den Flechtkopf 2 und die Klöppel 5' bis 8' des Flechtkopfes 2 auf den Flechtkopf 1 gewechselt (Fig. 5). Bereits in dieser Klöppelstellung kann wieder mit der Herstellung der Netzschenkel begonnen werden. Zu diesem Zweck wird die Weiche 7 umgeschaltet, so daß die Laufstellen 9 an den Berührungspunkten der Flügelräder benachbarter Flechtköpfe für den Verbleib der Klöppel 1' bis 4' auf dem Flechtkopf 2 und der Klöppel 5' bis 8' auf dem Flechtkopf 1 sorgen. Zwischen den Flügelrädern innerhalb der Flechtköpfe sind die Kreuzungsstellen 8 im Eingriff.

Erfindungsansprüche

1. Einrichtung zur Herstellung knotenlos geflochtener Netze mit aus vier im Netzschenkel und an der Verbindungsstelle verflochtenen Fäden, deren Flechtköpfe aus mit je vier Ausschnitten versehenen Flügelrädern bestehen, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Flechtkopf (1; 2) aus zwei mit je vier Ausschnitten (10) versehenen Flügelrädern (3; 4 und 5; 6) besteht und zwischen den Flechtköpfen mit Kreuzungs- (8) und Laufstellen (9) versehene Weichen (7) vorgesehen sind.
2. Einrichtung zur Herstellung knotenlos geflochtener Netze nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stellung der Klöppel (1', 2'; 3', 4'; 5', 6'; 7', 8') mit den Spulen auf den Flechtköpfen (1; 2) paarweise zueinander vorgesehen ist.
3. Einrichtung zur Herstellung knotenlos geflochtener Netze nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Weiche (7) an den Berührungsstellen der Flügelräder (3, 6 bzw. 4, 5) benachbarter Flechtköpfe mit je einer Kreuzungs- (8) und einer Laufstelle (9) und an den Berührungsstellen der Flügelräder (3, 4 bzw. 5, 6) innerhalb der Flechtköpfe mit je zwei Kreuzungsstellen (8) versehen ist.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

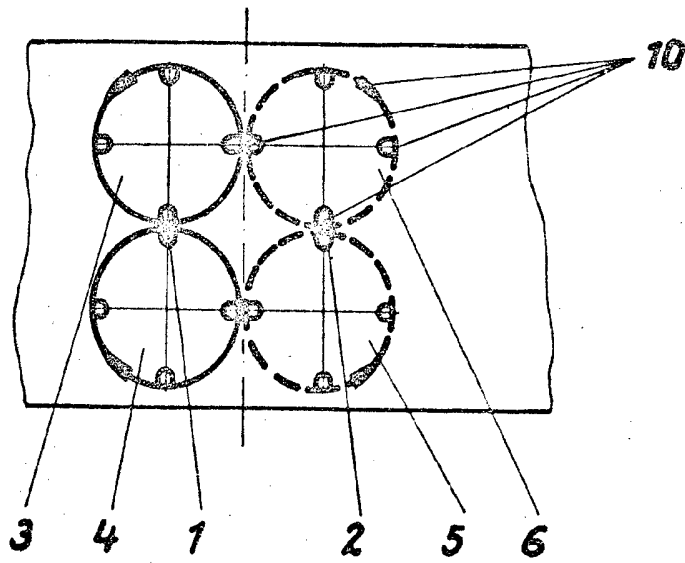


Fig. 1

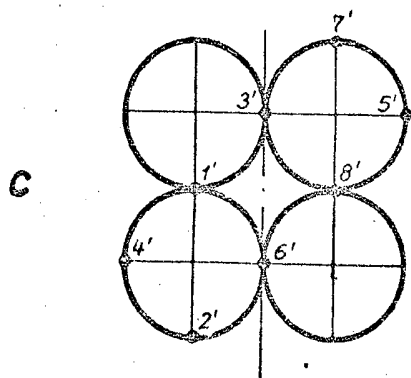
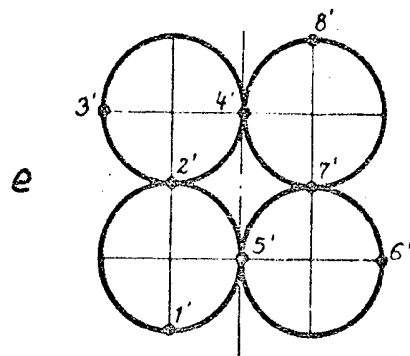
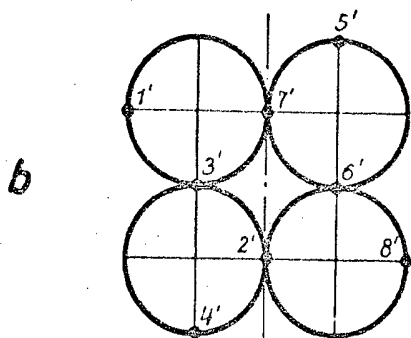
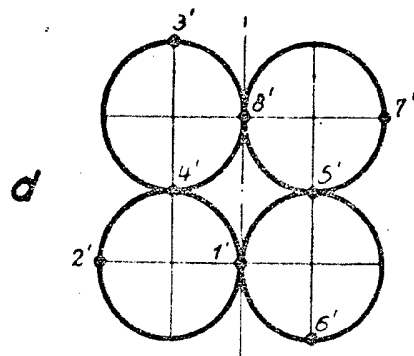
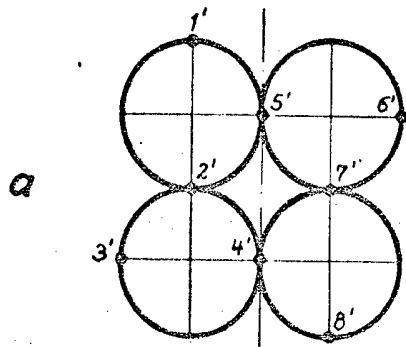


Fig. 2

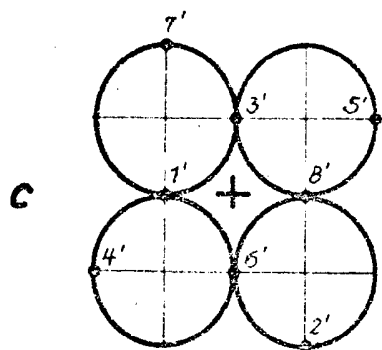
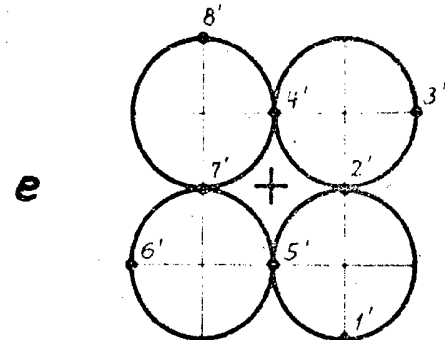
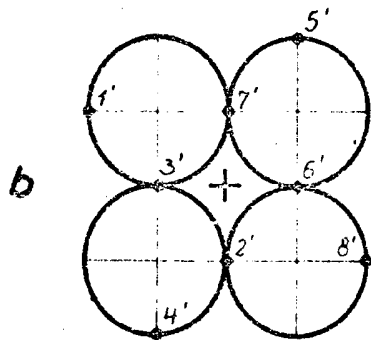
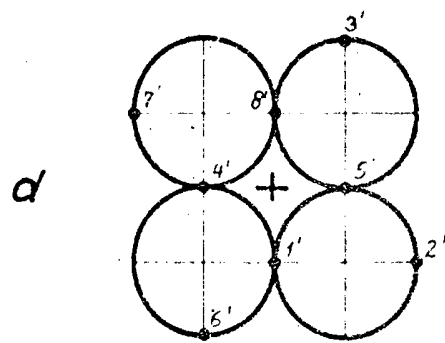
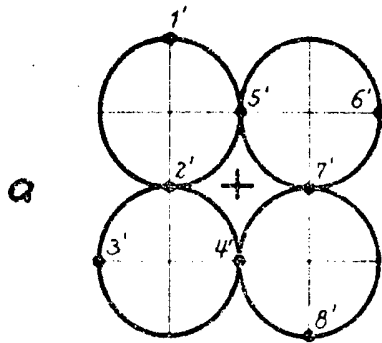
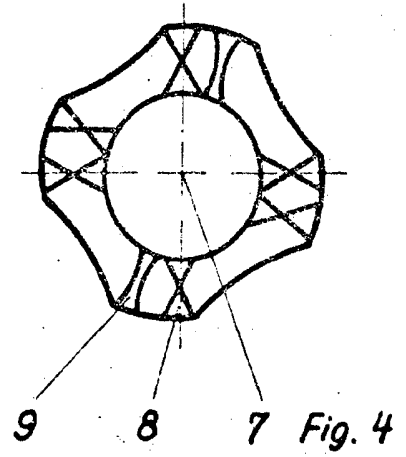
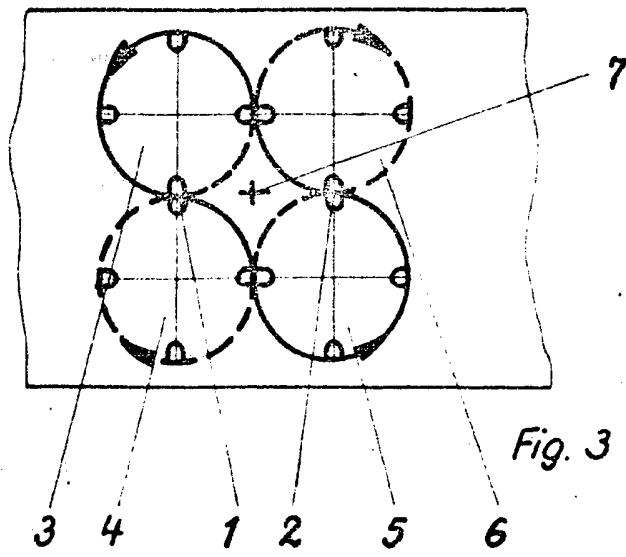


Fig. 5