



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 18 Absatz 2 Patentgesetz

(19) DD (11) 161 272 A3

4(51) D 04 C 1/00
D 04 C 3/04

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP D 04 C / 231 680 8

(22) 13.07.81

(45) 27.11.85

(71) Institut für Hochseefischerei, 2510 Rostock-Marienehe, Haus 2, DD

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

(54) Verfahren zur Herstellung der Verbindungsstelle von achtfädigen, knotenlos geflochtenen Netzen

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung der Verbindungsstelle von achtfädigen knotenlos geflochtenen Netzen, bei dem der Netzschenkel des achtfädigen Geflechts aus einem aus vier quadratisch angeordneten Flügelrädern bestehenden Flechtkopf (Vierflügelradprinzip) hergestellt wird. Zweck der Erfindung ist es, die gegenseitige Durchdringung der Fäden an der Verbindungsstelle zweier Netzschenkel zu verbessern. Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verfahren zu schaffen, bei dem der während der Flechtung der Netzschenkel vorgegebene Lauf der Klöppelpaare während der Herstellung der Verbindungsstelle beibehalten wird. Das Verfahren zur Herstellung der Verbindungsstelle von achtfädigen knotenlos geflochtenen Netzen ist erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß nach dem Flechten der Netzschenkel die Klöppelpaare zur Herstellung der Verbindungsstelle über ein dem jeweiligen Klöppelpaar entsprechendes Flügelrad des benachbarten Flechtkopfes überwechseln und danach in den sich diagonal kreuzenden Laufbahnen der Flechtköpfe flechtend umlaufen.

Erfindungsansprüche:

1. Verfahren zur Herstellung von achtfädigen knotenlos geflochtenen Netzen, bei dem der Netzschenkel des achtfädigen Geflechts auf einem aus vier quadratisch angeordneten Flügelrädern bestehenden Flechtkopf (Vierflügelradprinzip) hergestellt wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß nach dem Flechten der Netzschenkel die Klöppelpaare (1, 2 bis 7, 8 und 1', 2' bis 7', 8') zur Herstellung der Verbindungsstelle über ein dem jeweiligen Klöppelpaar entsprechendes Flügelrad (12, 13 bzw. 21, 24) des benachbarten Flechtkopfes (10 und 20) überwechseln und danach in den sich diagonal kreuzenden Laufbahnen der Flechtköpfe flechtend umlaufen.
2. Verfahren zur Herstellung der Verbindungsstelle nach Punkt 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klöppel (1, 2 bis 7, 8) paarweise von einem Flechtkopf (10) auf den benachbarten Flechtkopf (20) überwechseln.
3. Verfahren zur Herstellung der Verbindungsstelle nach Punkt 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klöppelpaare (1, 2 bis 7, 8) nach dem Überwechseln auf den benachbarten Flechtkopf (20) eine der Ausgangsstellung entsprechende Stellung einnehmen.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung der Verbindungsstelle von achtfädigen knotenlos geflochtenen Netzen, bei dem der Netzschenkel des achtfädigen Geflechts aus einem aus vier quadratisch angeordneten Flügelrädern bestehenden Flechtkopf (Vierflügelradprinzip) hergestellt wird.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Aus der DD-PS 149241 ist ein Verfahren zur Herstellung der Verbindungsstelle von vierfädigen knotenlos geflochtenen Netzen bekannt, die entweder mit Hilfe des Vierflügelradprinzips oder des Dreiflügelradprinzips gefertigt werden. Entsprechend dem Vierflügelradprinzip wird nach dem Flechten der Netzschenkel auf den um ein Flügelrad zueinander versetzt angeordneten Flechtköpfen die Verbindungsstelle mit dem folgenden Flechtkopf durch gemeinsame Nutzung des inneren, zwischen den beiden Flechtköpfen liegenden Flügelrades hergestellt. Beim Dreiflügelradprinzip wird nach dem Flechten der Netzschenkel auf den so zueinander versetzten Flechtköpfen, daß je zwei Flügelräder benachbarter Flechtköpfe nebeneinander liegen und die Achsen der Flügelräder jedes Flechtkopfes einen rechten Winkel bilden, die Verbindungsstelle mit dem folgenden Flechtkopf durch Nutzung des vierten freien Flügelrades der Flechtköpfe hergestellt.

Der Nachteil der beschriebenen Verfahren besteht darin, daß diese sich auf die Herstellung vierfädiger Verbindungsstellen beschränken und diese Verbindungsstellen den Beanspruchungen in der Schleppnetzfisherei nicht genügen. In der DD-PS 157352 ist ein Verfahren zur Herstellung von achtfädigen knotenlos geflochtenen Netzen beschrieben, bei dem der Netzschenkel auf einem aus vier quadratisch angeordneten Flügelrädern bestehenden Flechtkopf hergestellt wird, und nach dem Drehen der mit Kreuzungs- und Laufstellen versehenen Weichen die Verbindungsstelle durch Überwechseln der Klöppelpaare zum benachbarten Flechtkopf hergestellt wird. Es hat sich herausgestellt, daß die durch das Überwechseln der Klöppelpaare von einem Flechtkopf auf den benachbarten Flechtkopf hergestellte Verbindungsstelle den textil-physikalischen Forderungen infolge ihres relativ unsymmetrischen Aufbaus nicht genügt und demzufolge den in der Schleppnetzfisherei auftretenden Beanspruchungen nicht standhält.

Ziel der Erfindung

Der Zweck der Erfindung besteht darin, die Durchdringung der Fäden in der Verbindungsstelle und damit den Aufbau der Verbindungsstelle von achtfädigen, knotenlos geflochtenen Netzen zu verbessern.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Herstellung der Verbindungsstelle von achtfädigen, knotenlos geflochtenen Netzen zu schaffen, bei dem der durch die Flechtung der Netzschenkel vorgegebene Lauf der Klöppelpaare bei der Herstellung der Verbindungsstelle beibehalten wird.

Die Erfindung geht von einem Verfahren aus, bei dem der Netzschenkel des achtfädigen Geflechts auf einem aus vier quadratisch angeordneten Flügelrädern bestehenden Flechtkopf (Vierflügelradprinzip) hergestellt wird.

Die Aufgabe der Erfindung wird durch ein Verfahren gelöst, bei dem nach dem Flechten der Netzschenkel die Klöppelpaare zur Herstellung der Verbindungsstelle über ein dem jeweiligen Klöppelpaar entsprechendes Flügelrad des benachbarten Flechtkopfes überwechseln und danach in den sich diagonal kreuzenden Laufbahnen der Flechtköpfe flechtend umlaufend. Das Überwechseln der Klöppelpaare während der Herstellung der Verbindungsstelle erfolgt paarweise, so daß die Klöppelpaare nach dem Überwechseln auf den benachbarten Flechtkopf eine der Ausgangsstellung auf dem Ausgangsflechtkopf entsprechende Stellung einnehmen.

Durch die Erfindung wird es möglich, die Verbindungsstelle von achtfädigen knotenlos geflochtenen Netzen kompakt, symmetrisch und textil-physikalisch günstig zu gestalten, wodurch letztendlich auch die Festigkeit des Steertmaterials von Schleppnetzen erhöht wird.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird nachstehend anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: eine aus zwei Flechtköpfen bestehende Flechteinheit und die schrittweise Herstellung der Netzschenkel

Fig. 2: eine aus zwei Flechtköpfen bestehende Flechteinheit und die schrittweise Herstellung der Verbindungsstelle

In der Figur 1 ist im oberen Teil eine aus zwei Flechtköpfen 10 und 20 bestehende Einheit zur Herstellung von zwei achtfädigen Netzschenkeln dargestellt. Der Flechtkopf 10 ist mit den Klöppelpaaren 1, 2 bis 7, 8 und der Flechtkopf 20 mit den Klöppelpaaren 1', 2' bis 7', 8' bestückt.

Jeder Flechtkopf ist aus vier quadratisch angeordneten Flügelrädern 11, 12, 13, 14 (Flechtkopf 10) und 21, 22, 23, 24 (Flechtkopf 20) zusammengesetzt (Vierflügelradprinzip). Die diagonal sich gegenüberliegenden Flügelräder (11, 13 und 12, 14 des Flechtkopfes 10 sowie 21, 23 und 22, 24 des Flechtkopfes 20) bilden die achtförmigen Laufbahnen, in denen die Klöppelpaare flechtend umlaufend. Die Laufbahnen kreuzen sich in jedem Flechtkopf diagonal.

Jedes Flügelrad ist mit vier im rechten Winkel vorgesehenen Ausschnitten 15 bzw. 25 zur Aufnahme und zum Transport der Klöppel versehen. Die Pfeile stellen die Drehrichtung der Flügelräder dar. Die schrittweise Herstellung (90°-Drehungen der Flügelräder) der achtförmigen Netzschenkel ist in den Teilfiguren 1 a bis 1 h wiedergegeben. Die einzelnen Teilfiguren zeigen die Klöppelstellungen auf den beiden Flechtköpfen 10 und 20 nach jeweils einer 90°-Drehung der Flügelräder. Nach acht Schritten (Fig. 1 h) haben die Klöppelpaare die aus dem oberen Teil der Fig. 1 ersichtliche Ausgangsstellung wieder erreicht und eine Flechte im Netzschenkel ist fertiggestellt.

Die Ausgangsstellung der Klöppelpaare zur Herstellung der Netzschenkel entspricht auch der Klöppelausgangsstellung zur Herstellung der Verbindungsstelle zwischen zwei achtfädigen Netzschenkeln (Fig. 2). Zum oberen Teil der Fig. 2 gilt das, was zum oberen Teil der Fig. 1 ausgeführt wurde.

Entsprechend der erfindungsgemäßen Lösung erfolgt das Überwechseln der Klöppelpaare in der Art, daß jedes Klöppelpaar über das ihm entsprechende Flügelrad auf den benachbarten Flechtkopf überwechsel, z. B.

- wechseln die Klöppelpaare 1, 2 und 3, 4 über das Flügelrad 21 — wechseln die Klöppelpaare 5, 6 und 7, 8 über das Flügelrad 24 — wechseln die Klöppelpaare 1', 2' und 3', 4' über das Flügelrad 13 und
- wechseln die Klöppelpaare 5', 6' und 7', 8' über das Flügelrad 12 und

Nachdem jedes Klöppelpaar über das ihm entsprechende Flügelrad auf den benachbarten Flechtkopf übergewechselt ist, wird der Flechtvorgang in den sich diagonal kreuzenden Laufbahnen der Flechtköpfe fortgesetzt.

Nach acht Schritten ist die Herstellung der Verbindungsstelle abgeschlossen (Fig. 2 h) und die Klöppelpaare haben die der Ausgangsstellung im oberen Teil der Fig. 2 entsprechende Stellung eingenommen.

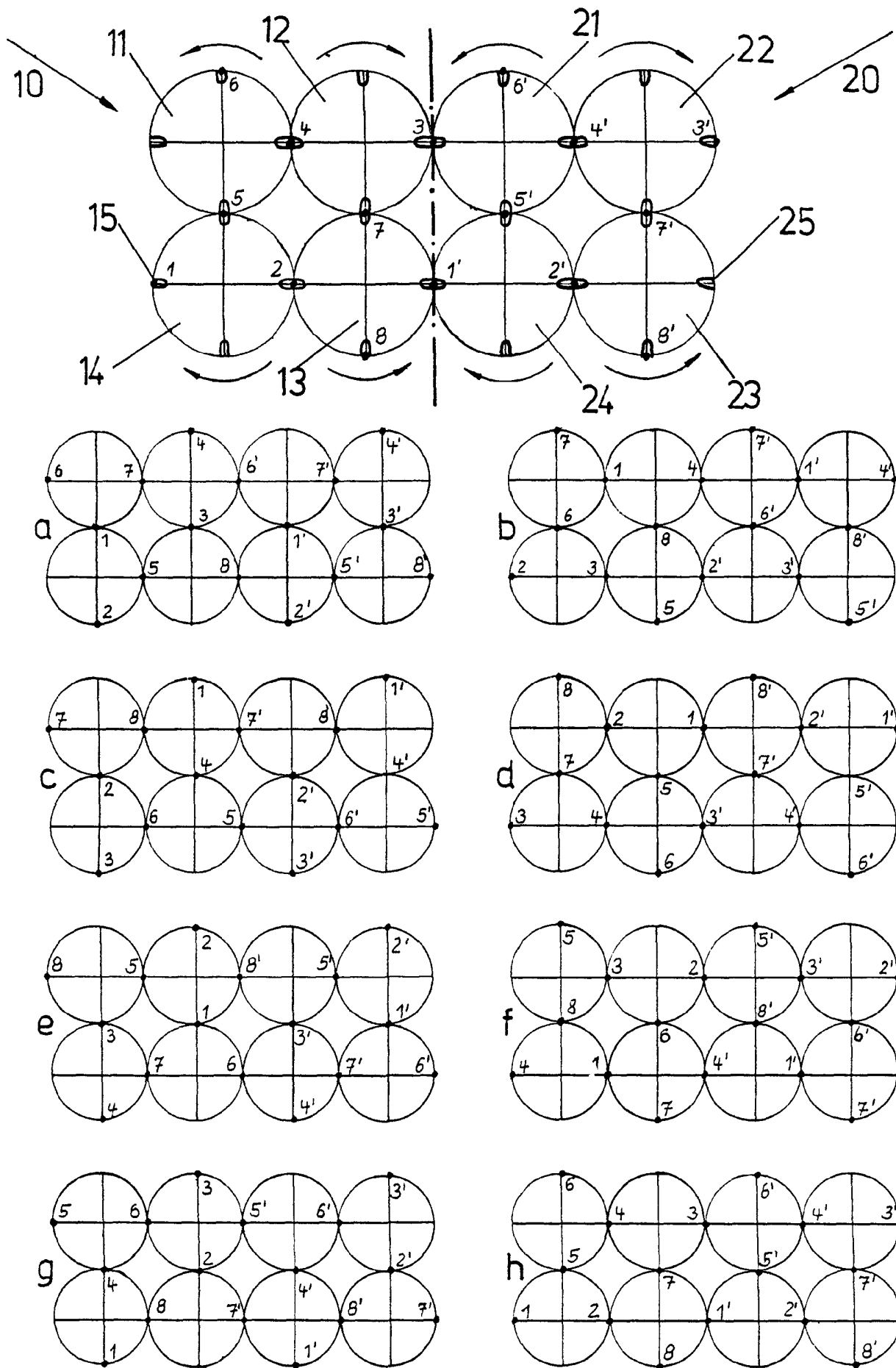


Fig.1

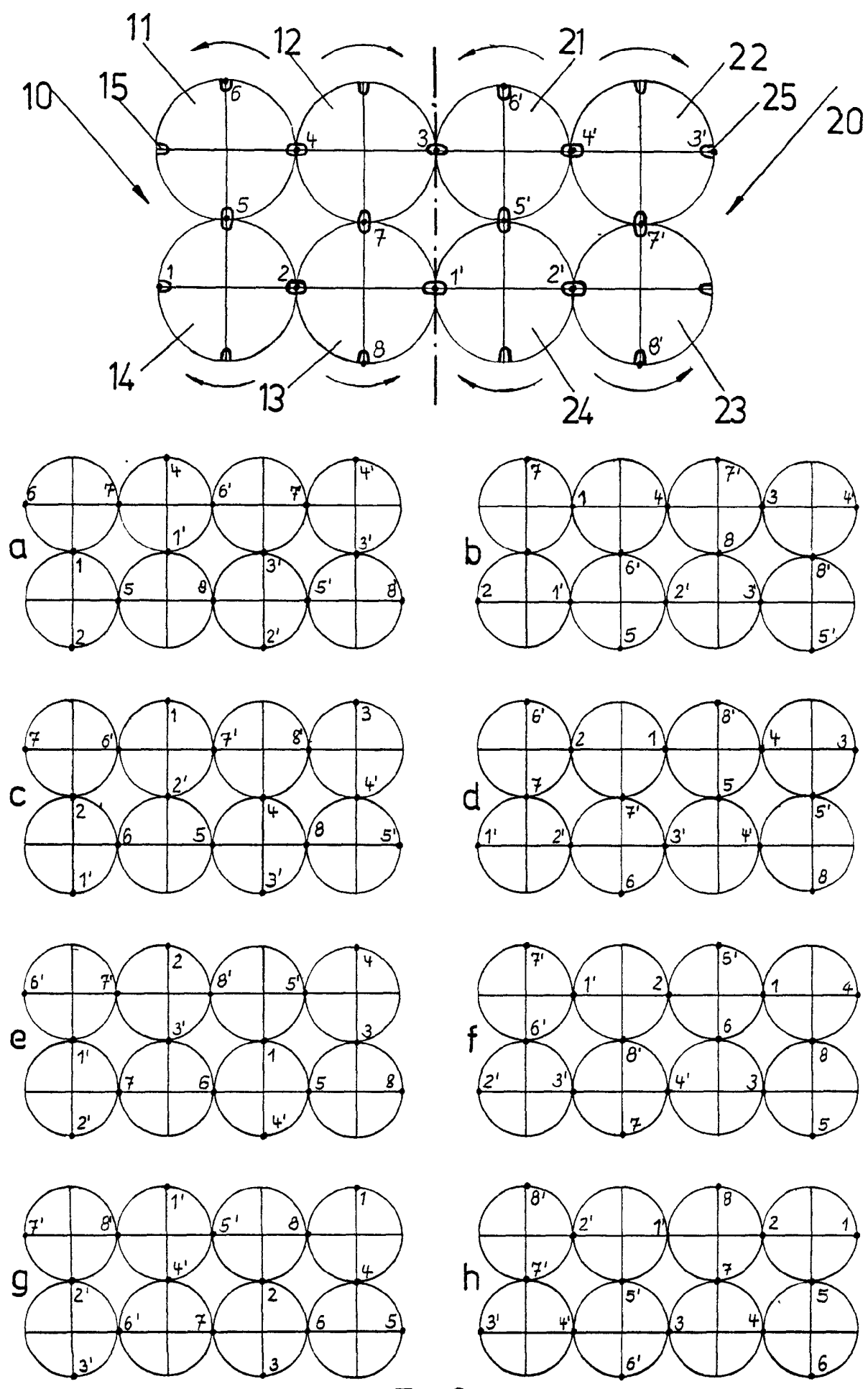


Fig. 2