



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 397 107 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 100/88

(51) Int.Cl.⁵ : **D04B 5/00**

(22) Anmeldetag: 19. 1.1988

(42) Beginn der Patentedauer: 15. 6.1993
Längste mögliche Dauer: 24. 3.2007

(61) Zusatz zu Patent Nr.: 392 492

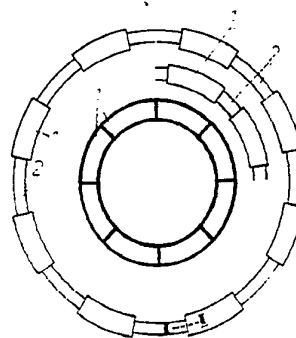
(45) Ausgabetag: 25. 2.1994

(73) Patentinhaber:

LEGERER SUSANNE
A-1080 WIEN (AT).

(54) STRICKGERÄT

(57) Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Strickgerät aus einem größenvariablen Grundkörper in Form eines Tragstabes, bzw. auch aus mehreren elastischen oder auch formbaren Tragstäben (1,2), an welchen Maschenhalter (3) fest angebracht sind und deren Position auch veränderbar ist, wobei der Tragstab (1), bzw. die Tragstäbe hohl ausgebildet sind.



AT 397 107 B

Die Erfindung betrifft ein Strickgerät, bestehend aus einem oder mehreren Tragstäben, auf welchem, bzw. welchen, Maschenhalter angeordnet sind, wobei die freien Enden des Tragstabes, bzw. der Tragstäbe gegebenenfalls auch mit anschließenden mehreren Tragstäben verbindbar sind und der Tragstab, bzw. die Tragstäbe, elastisch oder biegsam ausgebildet und an ihren freien Enden verbindbar sind, wobei Maschenhalter vorzugsweise auf den Tragstäben, bzw. auf dem Tragstab, versetzbar angeordnet sind.

Nach Patent A-392.492 ist eine Längen/Umfangsänderung eines geschlossenen Ringes nur durch Öffnen und Anschließen eines gleichen Tragstabes und wieder Schließen des Ringes möglich, zudem sollte der ergänzende Tragstab vorrätig sein. Die Einrichtung gemäß dem Stamm Patent soll nun derart weiterentwickelt werden, daß die Ring-Umfangsänderung vereinfacht ist und während eines geschlossenen Zustandes ausgeführt werden kann.

Erreicht wird dies gemäß der Erfindung, wenn die Tragstäbe hohl ausgebildet sind und jeweils einen weiteren Tragstab ergänzend mit geringerem Querschnitt aufweisen und in diese einschiebbar, bzw. herausziehbar sind.

Dadurch wird es ermöglicht, daß durch Auseinanderziehen zweier hohler Stabteile ein geringer dimensionierter Tragstab, der in diesen beiden beherbergt ist, zur Verwendung zusätzlich freigegeben wird. Im gegensätzlichen Fall ist der verkürzte Zustand gleichzeitig als Aufbewahrungsort zweckmäßig zu sehen. Im Idealfall ist eine derartige Maßnahme durch nur leichte Handhabung zu bewerkstelligen, was sicher von Materialqualitäten abhängig ist. So soll durch Materialbeschaffenheit ermöglicht sein, auch nur kurze Teilstrecken, etwa für nur eine Masche breit Erweiterung zu bieten, bzw. Verkürzung.

Um ein Herausrutschen des innenliegenden, beherbergten Tragstabes zu verhindern, wird ein Anschlagteil oder Abschlußring am offenen Abschnitt des hohlen Tragstabes angebracht. Der Tragstab mit geringerem Durchmesser ist an seinem Ende erweitert ausgebildet, oder weist einen gegensätzlich geformten, gleichartigen Abschlußbereich auf, bzw. wird der Anschlag oder Ringteil aufgedrückt. Mit dieser Methode kann auch ein gerader Tragstab zu einem ringförmigen Grundkörper geschlossen werden. Der Abschlußring außen dient zur Sicherung der Lage des innenliegenden Tragstabes.

In Verwendung kommen auf dem Tragstab versetzbare Maschenhalter, die auch aufklemmbar sein können, wie schon in zuvor bestehenden Ausgestaltungsarten von Strickgeräten variabler Anwendungsform. Es sei noch erwähnt, daß im Fall von 2-fach Tragstäben zwei verschieden dimensionierte Maschenhalter angeboten werden, bei 3-fach Tragstäben drei Maschenhalter-Größen, etc.

Eine andere Ausgestaltungsform des Erfindungsgegenstandes, um vorerwähnte Vorteile zu vereinigen, kennzeichnet sich dadurch, daß ein Tragstab in seiner Längsrichtung den Durchmesser in seinem Querschnitt so ändert, daß mit diesem eine Verbindung zu einem Ring zu bilden ist, indem das eine Ende durch die Öffnung am anderen Ende des Tragstabes in dessen Hohlraum einschiebbar ist.

Aus allein einem Tragstab bestehend, wird durch Minderung seines Querschnittes im Bereich eines seiner Enden ermöglicht, eine Verbindung zu einem Ring herzustellen. Da durch den geringeren Querschnitt ein Ende in den Hohlraum des anderen Endes zu bringen ist, und auch weiter fortgesetzt innen unterbringbar, ist eine Umfangsänderung damit erzielbar.

Eine stufenlose Änderung des Umfanges ist erzielbar; dies kann so weit führen, daß der Tragstab auch mehrfach, z. B. dreifach, liegt. Der Vorteil eines derartig weit variablen Grundkörpers ist offensichtlich.

Eine Querschnittänderung kann auch gegeben sein, wenn das Material des Tragstabes weich verformbar ist. Hier kann dann ein rohrartig kreisrunder Querschnitt zusammengedrückt eine bogenartig verminderte Dimension aufweisen. Dies sei angeführt, wenn eine pneumatische Regulierung des Stab- und Ring-Durchmessers nach Programm angewandt wird.

Ein Tragstab einfacher Strickgeräte wird in seinem Längsverlauf entweder kontinuierlich seinen Querschnitt-Durchmesser verringern, oder abschnittsweise. Da einzelne Stabbereiche in ihrer Höhenlage differieren, werden die unterschiedlichen Dimensionen des Tragstabes dadurch ausgeglichen, daß Maschenhalter unterschiedlicher Höhe angewendet werden, bzw. höhenverstellbare. Der Tragstab selbst als geschlossener Ring kann durch entsprechende Lager unterstützt werden.

Neben versetzbaren Maschenhaltern kommen auch solche in Frage, die in eine offene Führung an der Oberseite des Tragstabes eingelegt und verschiebbar sind.

Es zeigen Fig. 1 beispielsweise eine Ausführungsform von 8 bzw. 16 Tragstäben mit der Draufsicht, bei erweitertem Umfang und noch einen 1/4 Kreisabschnitt bei halberweitertem Umfang, Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie (II - II) von Fig. 1, Fig. 3 eine Draufsicht auf einen Einzelstab, der selbst den erweiterbaren Grundkörper bildet und Fig. 4 einen Schnitt entlang der Linie (V - V) von Fig. 3.

In Fig. 1 ist eine beispielhafte Ausführung eines Strickgerätes in geschlossenem Zustand zu sehen, bestehend aus acht hohl ausgebildeten Tragstäben (1), die weitere acht Tragstäbe (2) geringerer Dimension in diesem Grundkörper beherbergen.

Am äußeren Ring bei Fig. 1 ist eine Längen/Umfangsänderung vorgenommen, die durch Auseinanderziehen z. B. der Tragstäbe (1) erzielt wird. Durch stufenlose Erweiterung ist die Wahl der Maschenhalter relativ uneingeschränkt. So kann die Maßnahme auch nur für einen Maschenhalter ermöglicht werden. Die in den Tragstäben (1) beherbergten Tragstäbe (2) mit geringerem Querschnitt sind zur Verwendung freigegeben und sichtbar.

Ein solches Strickgerät wie in Fig. 1 veranschaulicht, wird zusammengesetzt, indem in den hohl

ausgebildeten Tragstab (1) ein weiterer Tragstab (2) eingeschoben wird.

Wie in Fig. 2 zu sehen ist, ist der Tragstab (2) an seinen Enden (4) erweitert, bzw. sein Durchmesser größer. Oder derselbe Tragstab wird an seinen Enden mit seinen zusätzlichen Abschlußteilen (wie (5)) versehen sein. Sodann wird, nachdem (2) in die Öffnung von (1) eingeschoben ist, ein Anschlag, bzw. ein Abschlußring (5) an die Öffnung des Tragstabes (1) festgedrückt, geklebt oder geschweißt. So wird ein Herausrutschen des kleineren Tragstabes (2) verhindert.

Sind solche zueinander gegensätzlich geformten Endteile (4, 5) homogen elastisch im Tragstab schon integriert wie in Fig. 1, wird der kleinere Tragstab (2) nur mehr mit etwas verstärktem Druck in die Öffnung des Tragstabes (1), und in dieser Ausführungsform auch in den Tragstab (2) hineingedrückt.

Wird solch ein hohl ausgebildeter Tragstab (1, 2), oder auch mehrere in dieser Kombination zu einem Ring geschlossen, kann dies mit gleicher Methode in dieser Form erfolgen, wobei der Teil (2) entsprechend kurz als Verbindungselement gestaltet sein kann. Maschenhalter (3) wie beispielsweise in Fig. 2 und Fig. 4, sind aufklemmbar, versetzbar und höhenverstellbar möglich. Unterschiedlich hohe Distanzstücke werden auch hier verwendet werden können, wodurch z. B. die tieferliegenden Tragstäbe (2) höhenausgleichend besetzt werden.

Wird aus einem einzigen Tragstab (1), der hohl ausgebildet ist, der ringförmige Grundkörper eines Strickgerätes gebildet wie in Fig. 3, kann dies auch durch Querschnittänderung innerhalb einer Stablänge ermöglicht werden. In Fig. 3 ist veranschaulicht, wie ein Ende (8) des Tragstabes in die Öffnung (7) des Tragstabes (1) in dessen Hohlraum geschoben ist. Der Querschnitt des Stabes ist im Bereich (8) geringer, und zwar so lange, um entweder nur eine Verbindung herzustellen, oder der Tragstab ist, wie hier aufgezeichnet, so weitreichend mit geringerem Querschnitt ausgebildet, daß auch ein entsprechend längerer Teil davon innen im Hohlraum unterbringbar ist, eben so weit eine Längen/Umfangsänderung ermöglicht sein soll.

Dieser Grundkörper wird von Lagerteilen (6) unterstützt, wie in Fig. 4 zu sehen ist, um die Querschnitte der verschiedenen Bereiche des Tragstabes (1-2) auszugleichen.

PATENTANSPRÜCHE

1. Strickgeräte, bestehend aus einem oder mehreren Tragstäben, auf welchem, bzw. welchen, Maschenhalter angeordnet sind, wobei die freien Enden des Tragstabes, bzw. der Tragstäbe, gegebenenfalls auch mit anschließenden mehreren Tragstäben verbindbar sind, wobei der Tragstab, bzw. die Tragstäbe elastisch oder biegsam ausgebildet und an ihren freien Enden verbindbar sind und wobei Maschenhalter vorzugsweise auf den Tragstäben, bzw. auf dem Tragstab versetzbar angeordnet sind, nach Patent AT 392.492 B, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Tragstab, bzw. die Tragstäbe mit größerem Durchmesser (1) vorgesehen sind, in den ein Tragstab, bzw. in die Tragstäbe mit geringerem Durchmesser (2) eingeschoben werden, wobei alle Tragstäbe (1) mit größerem Durchmesser hohl ausgebildet sind.

2. Strickgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Tragstab mit größerem Durchmesser (1) sich in seiner Längsrichtung verjüngt (2) und zu einem Ring biegsam ist, und daß das verjüngte Ende (8) in die Öffnung am anderen Ende (7) des Tragstabes (1) einschiebbar ist.

3. Strickgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Tragstab, bzw. die Tragstäbe mit geringerem Durchmesser (2) auch hohl ausgebildet sind.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

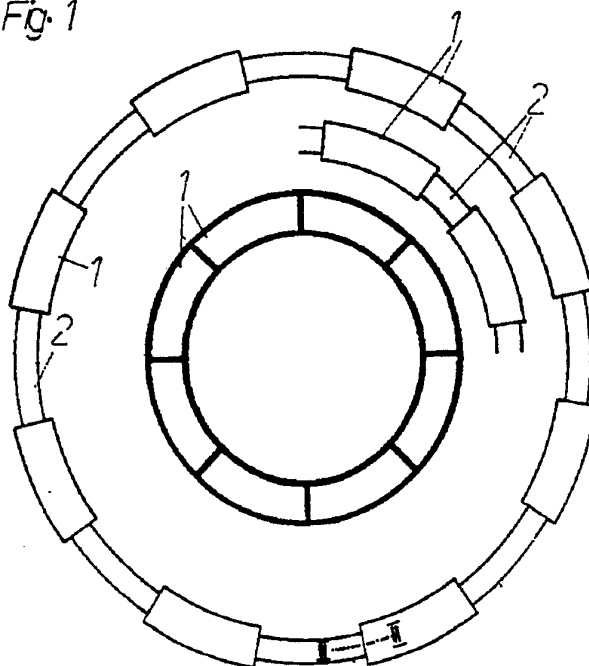


Fig. 2

