

## Title (en)

Method for making spatial, one- or more layered knitted articles on a flat bed knitting machine

## Title (de)

Verfahren zur Herstellung von räumlichen, ein- oder mehrflächigen Gestrickstücken auf einer Flachstrickmaschine

## Title (fr)

Procédé pour la fabrication de tricot spatial à couche unique ou multiple dans un métier à tricoter rectiligne

## Publication

**EP 0874076 A2 19981028 (DE)**

## Application

**EP 98104749 A 19980317**

## Priority

DE 19717415 A 19970425

## Abstract (en)

The method makes three-dimensional, single- or multilayered knitted sections on a flatbed knitting machine. At least two needle beds and a knit hanging unit are used. In this novel approach the number of rows and their width, correspond with the required three-dimensional structure of the finished piece. Material and machine characteristics are also taken into account. The row succession and returns are selected such that the most uniform possible distribution of differing widths is achieved. The knit size is selected for each row, such that the desired geometric structure is obtained. Also claimed is a variety of three-dimensional knitted products. These have spherical regions, corners and edges. An example comprises a seamless spherical knit forming a helmet insert. Another is a concentric, connected formation of two tubes, which preferably includes a bend.

## Abstract (de)

Ein Verfahren zur Herstellung von räumlichen, ein- oder mehrflächigen Gestrickstücken auf einer Flachstrickmaschine mit mindestens zwei Nadelbetten und einer Maschenumhängeeinrichtung durch Stricken von Strickreihen einer Anzahl und Breite entsprechend der räumlichen Struktur des zu fertigenden Gestrickstückes und entsprechend der Material- und Maschineneigenschaften, wobei die Aufeinanderfolge der Strickreihen derart gewählt wird, daß eine möglichst gleichmäßige Verteilung der Strickreihen unterschiedlicher Breite und damit der Umkehrpunkte der Strickrichtung über das Gestrickstück erfolgt, und wobei für jede Maschenreihe die Maschengröße derart gewählt wird, daß die gewünschte geometrische Struktur des Gestrickes optimal erreicht wird. <IMAGE>

## IPC 1-7

**D04B 1/22**

## IPC 8 full level

**D04B 1/22** (2006.01); **D04B 7/00** (2006.01); **D04B 7/14** (2006.01); **D04B 7/28** (2006.01); **D04B 7/30** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**D04B 1/108** (2013.01 - EP); **D04B 1/22** (2013.01 - EP US); **D10B 2403/0113** (2013.01 - US); **D10B 2403/021** (2013.01 - EP US); **D10B 2403/02412** (2013.01 - EP US); **D10B 2403/033** (2013.01 - EP US); **D10B 2403/0333** (2013.01 - EP); **D10B 2501/042** (2013.01 - EP US); **D10B 2509/028** (2013.01 - EP US)

## Citation (examination)

- WO 9740221 A1 19971030 - KEIPER RECARO GMBH CO [DE], et al
- WO 9740220 A1 19971030 - KEIPER RECARO GMBH CO [DE], et al
- WO 9115620 A1 19911017 - COURTAULDS PLC [GB]
- US 5202070 A 19930413 - SCHNEIDER ROBERT J [US]

## Cited by

EP2952616A1; US6401262B2; CN102534972A; CN105442166A; CN105420902A; WO2014113352A3; US9241537B2; US9980534B2; US9474328B2; US10165829B2; US9132601B2; US9572403B2; US9226548B2; US9706810B2

## Designated contracting state (EPC)

ES FR GB IT

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0874076 A2 19981028**; **EP 0874076 A3 19990929**; CN 1188558 C 20050209; CN 1199786 A 19981125; DE 19717415 A1 19981029; JP H1112903 A 19990119; US 6109068 A 20000829

## DOCDB simple family (application)

**EP 98104749 A 19980317**; CN 98102949 A 19980425; DE 19717415 A 19970425; JP 14821498 A 19980422; US 6602298 A 19980424