

Title (en)

Method and device for the automatic laying and folding of textile goods, like stockings, tights and similar.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum vollautomatischen Legen und Falten von länglich geformter Textilware, wie Strümpfe, Strumpfhosen und dergl.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour la pose et la pliage automatiques de pièces de textile oblongues, comme des bas, des collants et similaires.

Publication

EP 0616943 A1 19940928 (DE)

Application

EP 93102906 A 19930225

Priority

EP 93102906 A 19930225

Abstract (en)

The method and the device for carrying out the method for the fully automatic laying and folding of textile products of elongate shape are based on four stations each having revolving silicone-coated bands (Fig. 9). The stocking arrives on the band (1) and is transported further with the same direction of rotation by the band (2). In the correct positioning, the laying arm (28) extracts the winding card (10) from the winding-card magazine (15) and lays it onto the stocking (31) located on the band (1). The bands (2) and (3) are raised by means of a hydraulic device (11) and (13). By varying the direction of rotation and opening of the bands (2) and (3), the stocking, together with the winding card (10), is drawn into the rotating bands (2) and (3) and is applied 1/3-folded onto the band (4) which is provided with eight rotating silicone-coated bands. The further folding operations take place on the band (4), initially by means of the first rake (56) as well as the folding rake (57) and the offsettable rake (58), the rake (58), offset at 180°, bringing about the final folding in a left-hand fold instead of a right-hand fold. The positioning takes place by means of two photoelectric switches (49) and (50). After the final folding, the stocking is transferred to the band (61) which has a braking and also accelerating function. The eight rotating silicone-coated bands transport the stocking or the hosiery article to the packaging station. Integrated into this station (61) are seven stripping fingers (65) which prevent the stocking from being drawn into the machine. The entire device (Fig. 9) is controlled electronically (44), so that the advantage of higher efficiency and rapidity is afforded in relation to the machines known hitherto.

Abstract (de)

Das Verfahren als auch die Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens zum vollautomatischen Legen und Falten von länglich geformter Textilware basiert auf vier Stationen mit jeweils rundumlaufenden silikonbeschichteten Bändern (Fig. 9). Der Strumpf läuft auf Band (1) zu und wird von Band (2) weiter transportiert mit der selben Umlaufrichtung. In der richtigen Positionierung entnimmt der Legearm (28) dem Wickelkartenmagazin (15) die Wickelkarte (10) und legt diese auf den auf Band (1) befindlichen Strumpf (31). Mittels hydraulischer Vorrichtung (11) und (13) werden Bänder (2) und (3) angehoben. Durch Veränderung der Umlaufrichtung und Öffnung der Bänder (2) und (3) wird der Strumpf samt Wickelkarte (10) in die umlaufenden Bänder (2) und (3) eingezogen und auf das Band (4), welches mit acht umlaufenden silikonbeschichteten Bändern versehen ist, zu 1/3 gefaltet aufgebracht. Auf Band (4) erfolgen die weiteren Faltungen zunächst durch den ersten Rechen (56) sowie den Faltrechen (57) und den versetzbaren Rechen (58), wobei Rechen (58) um 180° versetzt die Endfaltung statt in Rechts- in Linksfaltung bewirkt. Die Positionierung erfolgt durch zwei Fotoschalter (49) und (50). Nach der Endfaltung wird der Strumpf dem Band (61) übergeben, welches Brems- als auch Beschleunigungsfunktion hat. Die acht umlaufenden silikonbeschichteten Bänder transportieren den Strumpf bzw. die Wirkware zur Verpackungsstation. Integriert in diese Station (61) sind sieben Abstreiffinger (65), die ein Einziehen des Strumpfes in die Maschine verhindern. Die gesamte Vorrichtung (Fig. 9) wird elektronisch gesteuert (44), so daß gegenüber den bisher bekannten Maschinen der Vorteil höherer Effizienz und Schnelligkeit gegeben ist. <IMAGE>

IPC 1-7

B65B 25/20

IPC 8 full level

B65B 25/20 (2006.01)

CPC (source: EP)

B65B 25/20 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] GB 1446968 A 19760818 - BONNETERIE BOSTEELS DE SMETH
- [A] DE 1184728 B 19650107 - KANNEGIESSER & CO MASCHF

Cited by

CN103507986A; DE19708122C1; CN105923185A; CN105883047A; CN106672349A

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

DE 9316031 U1 19940428; CA 2115093 A1 19940826; EP 0616943 A1 19940928; JP H06321215 A 19941122

DOCDB simple family (application)

DE 9316031 U 19931021; CA 2115093 A 19940207; EP 93102906 A 19930225; JP 2431894 A 19940222