



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **94402805.9**

(51) Int. Cl.⁶ : **D04B 21/20, B65B 17/02**

(22) Date de dépôt : **06.12.94**

(30) Priorité : **21.12.93 FR 9315372**

(43) Date de publication de la demande :
28.06.95 Bulletin 95/26

(84) Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES GB GR IT LI LU NL PT SE

(71) Demandeur : **C & A FRANCE**
41, avenue Gambetta
F-92400 Courbevoie (Hauts de Seine) (FR)

(72) Inventeur : **Rouff, Claude**
18, Cours des Julliottes
F-94700 Maisons Alfort (Val de Marne) (FR)

(74) Mandataire : **Cabinet Pierre HERRBURGER**
115, Boulevard Haussmann
F-75008 Paris (FR)

(54) **Point de chaînette avec son utilisation et son application.**

(57) Point de chaînette dont l'usage répété permet la constitution d'une suite de boucles identiques dont le pied (150) du lobe (160, 161, 162) de chacune empêche le démaillage de la précédente et dont il suffit de tirer sur la partie libre (17) du fil de la dernière maille tricotée pour provoquer le démaillage de cette dernière et aussi, de proche en proche, de toutes les autres mailles, caractérisé en ce qu'il comporte un deuxième fil (18) disposé selon un feston dont chaque volute (180, 181, 182) enserme le pied (150) de chaque lobe (160, 161, 162) de boucle de chaînette correspondante.

L'utilisation du point de chaînette à deux fils (20) convient particulièrement au conditionnement de produits longilignes (50) disposés parallèlement les uns aux autres, par exemple les crochets de cintre auxquels sont suspendus des vêtements ainsi regroupés par brassées.

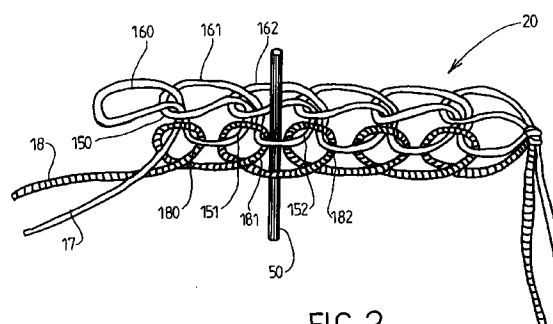


FIG.2

La présente invention a pour objet un point de chaînette dont l'usage répété permet la constitution d'une suite de boucles identiques dont le pied du lobe de chacune empêche le démaillage de la précédente et dont il suffit de tirer sur la partie libre du fil de la dernière maille tricotée pour provoquer le démaillage de cette dernière et aussi, de proche en proche, de toute les autres mailles.

La présente invention a aussi pour objet l'utilisation d'un tel point de chaînette et son application au conditionnement de produits suspendus par lots, notamment en vue de leur transport.

Le point de chaînette est bien connu dans l'industrie du tricot ou de la bonneterie ; c'est aussi un type de noeud bien connu des marins ; sa particularité, comme son nom l'indique, est qu'en tirant sur un fil on provoque le démaillage successif et de proche en proche de toutes les mailles constituant la chaîne ; l'usage du point de chaînette dans la bonneterie est immémorial.

Une utilisation particulière du point de chaînette a été récemment décrite et protégée par un brevet dans la demande de brevet en FRANCE n° 91 05 051 ; dans ce brevet est décrit un procédé de conditionnement de produits suspendus par un crochet à une barre, ces produits étant regroupés par lots reliés de manière détachable mais solide pour permettre leur tenue et leur blocage dans le lot pendant le transport et la manutention. Ce procédé de conditionnement s'applique notamment aux pièces de vêtements portées par des cintres, pour les regrouper soit en départ d'usine, soit au moment de leur répartition en lots à destination des différents magasins.

Le problème du transport des lots de vêtements est bien explicité dans cette demande de brevet et l'on s'y reportera pour plus de précisions et pour bien comprendre l'intérêt qu'il y a à ligaturer en série avec un point de chaînette la base des crochets des cintres portant les produits constituant le lot.

Toutefois, à l'usage on s'est aperçu que l'utilisation du point de chaînette à un fil connu présentait l'inconvénient d'être un peu lâche et pas assez ferme pour le maintien des lots pendant le transport ; en conséquence, il a été recherché un autre mode de ligature qui, tout en présentant les mêmes avantages que précédemment, voir à ce sujet le document précédemment cité, remédie aussi à l'inconvénient mentionné ci-dessus.

Selon la présente invention, un point de chaînette du type mentionné précédemment est particulièrement remarquable en ce qu'il comporte un deuxième fil disposé selon un feston dont chaque volute enserme le pied de chaque lobe de boucle de chaînette correspondante.

On s'est aperçu, expérimentalement, qu'en disposant ainsi un deuxième fil associé au point de chaînette on obtenait une amélioration considérable du maintien de chaque lot groupé tout en conservant

bien sûr la facilité du détachage puisqu'il suffit encore de tirer sur le fil du point de chaînette initial pour provoquer le démaillage de proche en proche de toutes les mailles de la ligature en série.

En pratique, l'utilisation du point de chaînette à deux fils, suivant l'invention, n'est évidemment pas limitée au conditionnement de produits suspendus par un crochet à une barre, tels que des vêtements, mais peut évidemment être envisagée pour le conditionnement de n'importe quels produits longilignes disposés parallèlement les uns aux autres, pour lesquels on recherche une facilité de libération après les avoir maintenus fermement ensemble pendant le transport.

La présente invention sera bien comprise au vu de la description non limitative d'un mode de réalisation illustré à l'aide des dessins annexés parmi lesquels :

- la figure 1 représente un point de chaînette connu,
- la figure 2 représente le point de chaînette conforme à l'invention,
- la figure 3 représente en perspective une installation apte au conditionnement pour cintres conforme à l'invention.

Sur la figure 1 est représenté un point de chaînette répété constituant une suite de boucles identiques 160, 161, 162 dont le pied 150, 151, 152 de chaque lobe empêche le démaillage de la maille précédente ; bien sûr il suffit de tirer sur le fil 17 pour provoquer, de manière connue, le démaillage de la boucle 160 puis, de proche en proche, de toutes les autres ; conformément au document de l'art antérieur déjà cité FR 91 05 051, en tricotant ce point de chaînette autour des tiges 50, 51, ..., ces tiges étant par exemple la partie verticale du crochet d'un cintre, on obtient un moyen de ligature pour constituer des lots ou brassées de vêtements qui sont ainsi plus faciles à transporter et à désolidariser ; comme indiqué précédemment, ce moyen connu présente l'inconvénient d'être malheureusement un peu lâche.

Sur la figure 2 est représenté un point de chaînette tricoté avec le fil 17 de manière identique au point de chaînette représenté sur la figure 1 ; par contre, le fil 18, qui est un deuxième fil, est disposé selon un feston dont chaque volute 180, 181, 182 enserme le pied 150, 151, 152 de chaque lobe 160, 161, 162 de boucles de la chaînette initiale ; en disposant ce point de chaînette à deux fils 20 autour des mêmes tiges 50, on obtient à nouveau un assemblage ou conditionnement de ces produits longilignes 50 disposés parallèlement les uns aux autres, mais, du fait de la présence du fil 18 la force de maintien obtenue est beaucoup plus importante et la compacité de chaque lot est tout-à-fait satisfaisante ; bien entendu, et comme on peut facilement le vérifier au vu de la figure 2 il suffit encore de tirer sur le fil 17 pour provoquer le démaillage de la dernière maille 160 laquelle se dé-

gage aussi de la volute 180 constituée par le deuxième fil et ainsi de suite de proche en proche pour provoquer le démaillage complet et donc la libération de chaque tige 50.

Ainsi le point de chaînette à deux fils conforme à l'invention peut être utilisé pour le conditionnement de produits longilignes 50 disposés parallèlement les uns aux autres, plus particulièrement on peut l'utiliser en l'appliquant à la constitution de lots de vêtements suspendus à des cintres dont chacun comporte une partie rectiligne parallèle qui est ligaturée par le point de chaînette de l'invention.

Le principe de cette utilisation est amplement décrit dans la demande de l'art antérieur déjà cité, la figure 3 de la présente demande est donc un simple rappel illustratif ; on y voit une barre de convoyage 10 sur laquelle sont disposés des cintres 40, 41 lesquels sont régulièrement espacés au moyen de roue dentée 6 ; la partie verticale du crochet des cintres est guidée par les guides symboliquement représentés 60, 61 vers un organe de tricotage 25 disposé sous un bâti enjambeur 26 ; ce bâti enjambeur 26 porte deux bobines 20a, 20b chacune disposée sur une jambe du bâti enjambeur 26 et fournissant les deux fils à l'organe de tricotage 25 pour qu'il puisse constituer la tresse 20 du point de chaînette à deux fils qui enserre à la sortie les crochets des cintres conformément à cette application de l'invention. L'organe de tricotage 25 avec son complément, par exemple un crochet, disposé en vis-à-vis sur l'autre jambe du bâti enjambeur 26, ainsi que d'autres organes d'entraînement des roues 6 des bobines 20a, 20b, etc..., entraînés de manière connue par le moteur 3 ne sont pas ici plus amplement détaillés car ils sont bien connus, ou facilement obtenus, par l'homme du métier qui aura bien compris que l'objet de la présente invention est essentiellement la continuation d'un point de chaînette à deux fils en vue de son utilisation spécifique pour le conditionnement de produits notamment suspendus par un cintre, le tout tel que précisé dans les revendications ci-après.

Pour les deux fils du point de chaînette conforme à l'invention, on peut prévoir des fils d'un diamètre de 1,5 à 2 mm constitués d'une matière telle qu'un coton, un polyamide ou des dérivés.

On peut encore mentionner un avantage très intéressant bien que tout à fait inattendu présenté par la tresse obtenue en tricotant un point de chaînette conforme à l'invention : il se trouve qu'après tricotage de la tresse sur un ensemble de cintres, on peut aisément couper cette tresse, par exemple avec des ciseaux, sans que la tresse ne se démaille spontanément ; il en résulte que le tricotage dans le bâti enjambeur peut s'effectuer en continu sur les cintres qui se présentent sur le convoyeur ou barre de convoyage et qu'il suffit de couper la tresse à l'emplacement adéquat pour constituer, après tricotage la séparation des lots ou brassées ; bien entendu il convient de

présenter les vêtements sur le convoyeur ou barre de convoyage dans l'ordre adéquat et le cas échéant, de prévoir un repérage visuel pour savoir entre quels cintres il convient de donner le coup de ciseaux ou de manoeuvrer le coupe-fil incorporé.

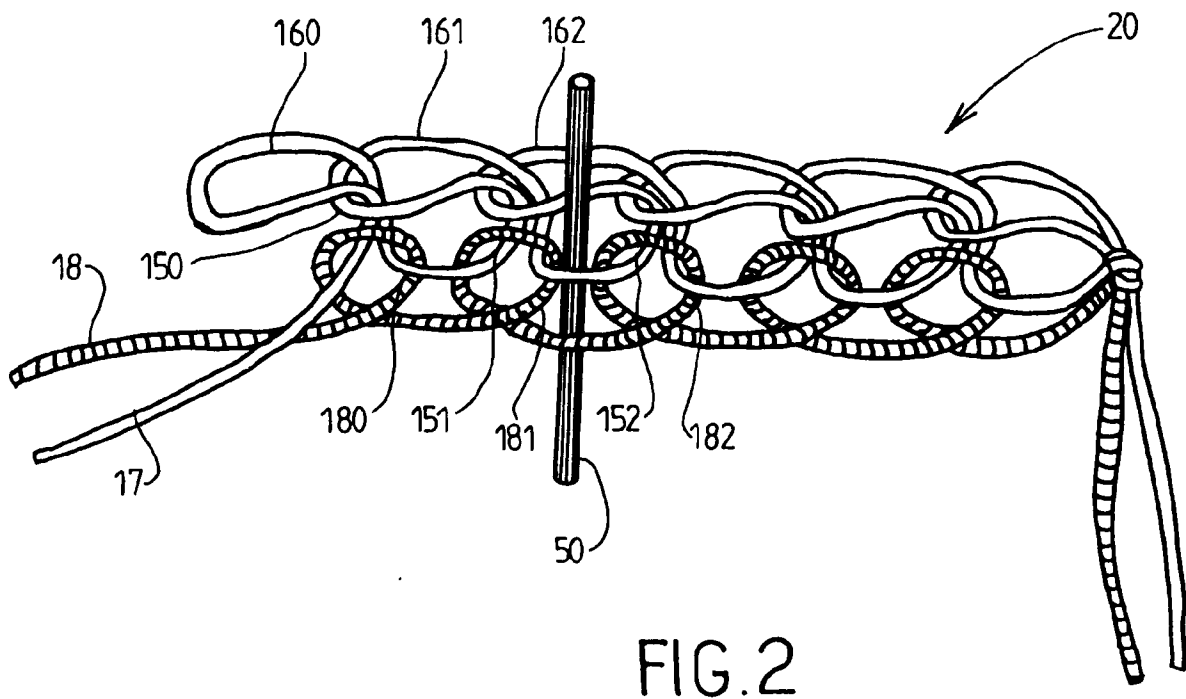
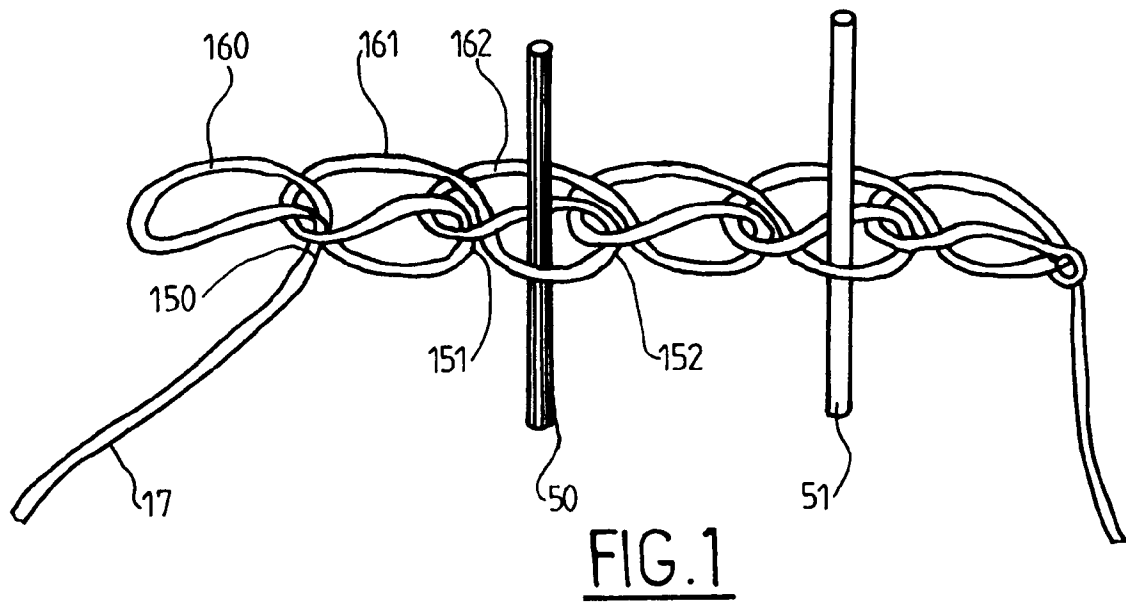
A titre illustratif, on peut encore mentionner que la tresse ne se démaille pas spontanément lorsqu'elle est coupée à environ 10 mm de la tige du cintre, ce qui correspond sensiblement à 4 points ; cette particularité permet évidemment la réalisation de plusieurs lots de vêtements sur un même trolley. A contrario, tous les cintres sont facilement libérés de la tresse par une simple traction sur le seul fil de chaînette comme déjà mentionné ci-dessus.

Revendications

1°) Point de chaînette dont l'usage répété permet la constitution d'une suite de boucles identiques dont le pied (150, 151, 152) du lobe (160, 161, 162) de chacune empêche le démaillage de la précédente et dont il suffit de tirer sur la partie libre (17) du fil de la dernière maille tricotée pour provoquer le démaillage de cette dernière et aussi, de proche en proche, de toutes les autres mailles, caractérisé en ce qu'il comporte un deuxième fil (18) disposé selon un feston dont chaque volute (180, 181, 182) enserre le pied (150, 151, 152) de chaque lobe (160, 161, 162) de boucle de chaînette correspondante.

2°) Utilisation du point de chaînette à deux fils (20) selon la revendication 1 pour le conditionnement de produits longilignes (50) disposés parallèlement les uns aux autres, caractérisée en ce que le point de chaînette est tricoté autour des produits longilignes, ceux-ci étant enserrés entre deux points ainsi que deux volutes (180, 181, 182) successifs.

3°) Application de l'utilisation du point de chaînette selon la revendication 2 au conditionnement de produits suspendus chacun à un cintre, chaque cintre étant suspendu par son crochet à une barre, ces produits étant conditionnés par lots dans lesquels ils sont fermement groupés mais néanmoins facilement détachables, chaque lot étant constitué par le tricotage du point de chaînette sur les bases verticales parallèles (50) des crochets de chaque cintre du lot.



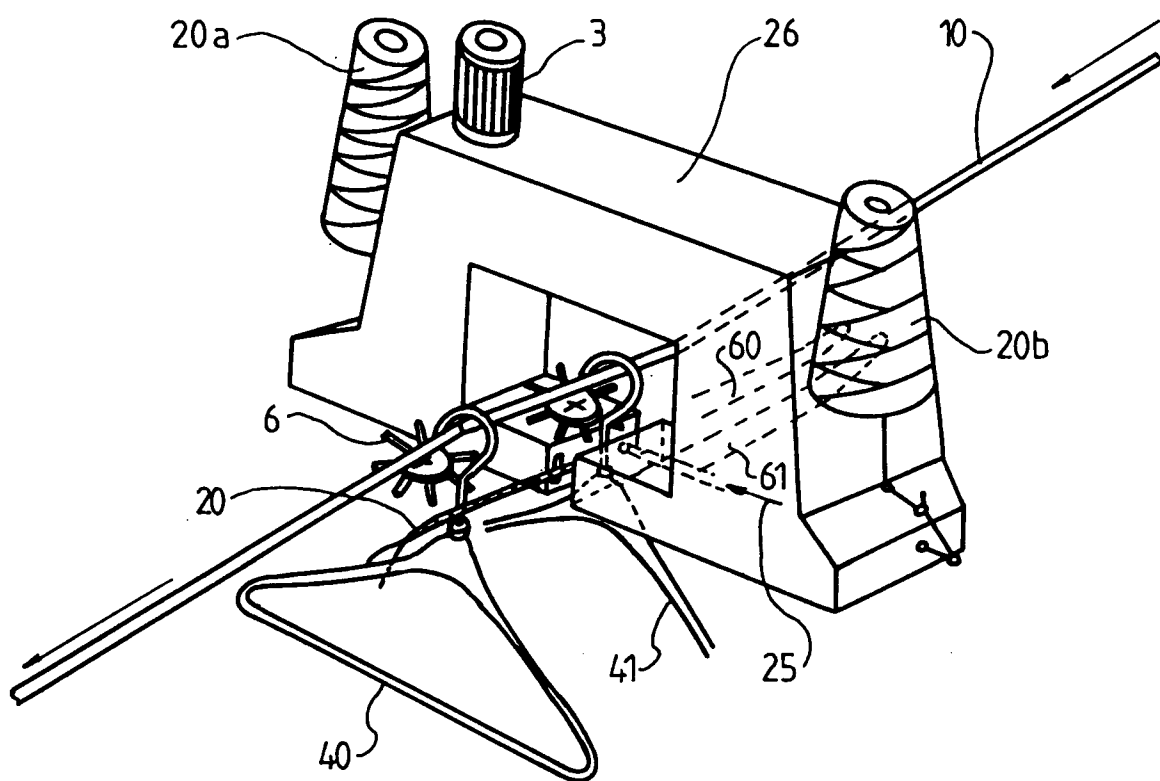


FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 2805

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
D, A	FR-A-2 675 769 (C & A FRANCE) ---		D04B21/20 B65B17/02
A	FR-A-2 432 060 (GONON) ---		
A	US-A-2 020 197 (MEIWALD) ---		
A	GB-A-1 432 973 (SMITHFIELD FIBERS INC.) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			D04B B65B B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 9 Mars 1995	Examinateur Van Gelder, P
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 01.92 (POMC02)