

MEMÓRIA DESCRITIVA
DA
PATENTE DE INVENÇÃO

Nº 95.452

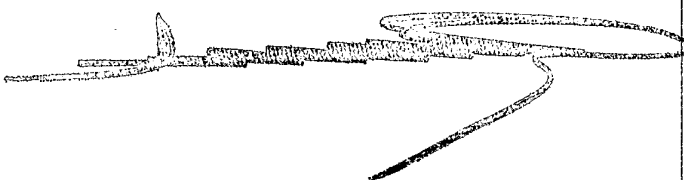
NOME: SHIMA SEIKI MFG., Ltd., japonesa, com sede em 85, Sakata, Wakayama-shi, Wakayamaken, Japão.

EPÍGRAFE: "PRODUTO TRICOTADO E PROCESSO PARA A SUA PREPARAÇÃO"

INVENTORES: Shigenobu Mitsumoto, residente no Japão.

Reivindicação do direito de prioridade ao abrigo do artigo 4º da Convenção da União de Paris de 20 de Março de 1883.

Japão, 28 de Setembro de 1989, sob o Nº. 1-254079.



Descrição referente à patente de invenção de SHIMA SEIKI MFG., Ltd., japonesa, industrial e comercial, com sede em 85, Sakata, Wakayama-shi, Wakayamaken, Japão, (inventor: Shigenobu Mitsumoto, residente no Japão), para: "PRODUTO TRICOTADO E PROCESSO PARA A SUA PREPARAÇÃO".

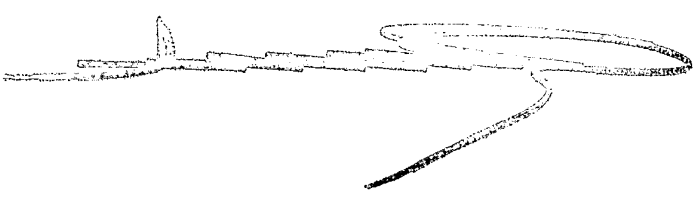
Descrição

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a um método de tricotar utilizado no fim do trabalho de malha de um tecido tricotado usando uma máquina de tricotar malha de meia, e com um tecido tricotado pela execução do mesmo método.

Um tecido tricotado pela utilização de uma máquina de tricotar malha de meia não fica rematado a menos que a malha da última carreira seja imobilizada. Geralmente, são tomadas várias medidas preventivas do desfiar da malha. Por exemplo, no procedimento manual, pontos conhecidos como ponto de remate em espiral ou debrum de remate, e mecanicamente, a volta da carreira final é cosida à volta da carreira imediatamente precedente por pontos reforçados, ou as voltas são cosidas em conjunto por uma máquina apropriada.

Tais procedimentos são, contudo, complicados e requerem grande experiência, além de consumirem muita mão de obra na sua realização, após o trabalho de malha. Por consequência, foi tentado prender as malhas da carreira final de um tecido tricotado pela utilização de uma cola, por fusão usando-se



fio termo-fundível, ou contrair o ponto pela utilização de fio termo-elástico, mas uma vez que o ponto fica aparente na parte final do produto tricotado, a aparência deste fica prejudicada.

OBJECTIVO E SUMÁRIO DA INVENÇÃO

A presente invenção foi imaginada à luz dos problemas acima referidos, de forma a que a parte final do tecido tricotado já tenha uma aparência de produto final, de modo que o incómodo processo de pontos manuais, cosedura reforçada, ou cosedura à máquina, após o trabalho de malha, possa ser omitido. É portanto um objectivo da invenção divulgar um tecido tricotado bonito no acabamento da sua parte final, não requerendo a prevenção do desfiar da malha pela utilização de um fio que provoque prejuízo à aparência do tecido tricotado, tricotando a parte correspondente à parte final ao produto tricotado usando malha vulgar, e um método de tricotar para a obtenção de um tal tecido tricotado.

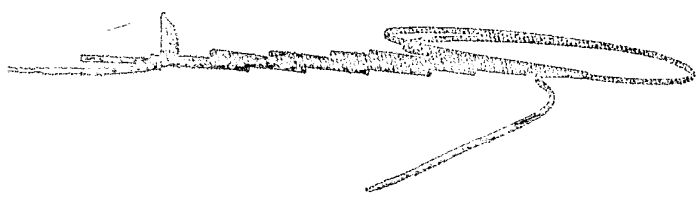
DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

A Fig. 1 é uma vista de frente de um produto tricotado pelo método de tricotar da presente invenção; a Fig. 2 é um desenho apresentando uma parte das malhas do produto tricotado, a Fig. 3 são os seus diagramas de malha, e as Figs. 4-A, 4-B e 4-C são desenhos explicativos mostrando o tecido tricotado no meio do trabalho de malha, numa vista lateral da máquina de tricotar.

DESCRIÇÃO PORMENORIZADA DA FORMA DE REALIZAÇÃO PREFERIDA

Com referência aos desenhos, uma concretização preferida para o tecido tricotado e método de tricotar da presente invenção é descrita de seguida.

Esta é uma concretização de trabalho de malha utilizando uma máquina de malha de meia possuindo um cursor (não representado) compreendendo um par de leitos de agulhas, anterior e posterior, e um único sistema de tricotar actuando sobre os leitos, entre a posição mais avançada e mais recuada das agulhas, em que as agulhas A,B,...,K,L estão dispostas numa

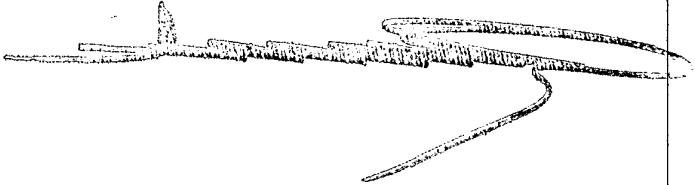


fila sobre o primeiro leito de agulhas 1, e as agulhas a,b,... k,l, correspondentes às referidas agulhas A,B,...,K,L, estão dispostas sobre o leito oposto, o segundo leito de agulhas 2.

A Fig. 1 apresenta um produto 100 tricotado executando o método da invenção, no qual existe uma parte canelada, tricotada por um trabalho de malha vulgar, na parte inicial, na parte inferior do curso da confecção, e uma parte principal 20 localizada a meio curso, enquanto uma parte final 30 de canelado se encontrar na parte superior do curso.

A Fig. 2 apresenta parte de um diagrama de laçadas do produto tricotado 100, no qual a parte principal 20 é indicada por uma linha fina, a parte final do trabalho de malha 30 por uma linha grossa, e a malha tricotada depois da junção da parte principal 20 e da parte final do trabalho 30, abaixo mencionada, estando ocultas no lado inferior do produto tricotado por uma linha tracejada, respectivamente.

A Fig. 3 ilustra os diagramas de malha individuais; a parte inicial do trabalho de malha 10 e a parte principal subsequente 20 do canelado podem ser tricotadas convenientemente pelo método de tricotar convencional, não sendo aqui apresentadas nem sendo objecto de menção particular, dado não requerem explicação particular. Isto é, a Fig. 3 ilustra o processo a partir da parte final da segunda metade da parte principal 20. Nos blocos 1, 2, as duas carreiras finais 11, 12 da parte principal 20 são tricotadas por meio das agulhas do primeiro leito de agulhas 1. Dependendo do desenho, a estrutura da malha do corpo principal 20 pode ser mudada. Depois da parte principal 20, no bloco 3, as malhas suspensas em cada uma das agulhas B, D, ..., J,L, das agulhas A, B,..., K,L suspendendo a volta final da parte principal 20, são transferidas para as agulhas b,d,..., j,l do segundo leito de agulhas 2, no lado oposto. No bloco seguinte, 4, as malhas em cada outra agulha A, C,..., I,K, não transferidas no bloco 3, são movidas para as agulhas b,d,..., j,l do segundo leito de agulhas 2, sobrepondo-se às malhas anteriormente transferidas. Dado ser difícil exprimir o estado desta porção no diagrama de laçadas, utilizam-se os símbolos b,j,l nas malhas sobrepostas. Com a volta da parte principal suspensa, as agulhas



b,d,..., j,l são deslocadas do trabalho de malha e imobilizadas.

No fim do bloco 4, já não há nenhuma malha suspensa nas agulhas do primeiro leito de agulhas 1, que inicialmente suspendiam a malha da parte principal 20. No segundo leito de agulhas 2, todas as outras agulhas a,c,..., i,k estão vazias, não suspendendo a malha.

Os blocos 5 a 12 são diagramas de malha apresentando o tricotar do canelado da parte final 30 usando as agulhas vazias, e no bloco 5, usando as agulhas B,D,...,J,L do primeiro leito de agulhas 1 e as agulhas a,c,...,i,k, do segundo leito de agulhas 2, é tricotada a parte final do trabalho 30. Nos blocos subsequentes 6,7,8, usando as mesmas agulhas, o trabalho de malha é terminado. Então, nos blocos 9 a 12, as partes caneladas são tricotadas. Aqui, repetindo convenientemente os blocos 9, 10, pode ajustar-se a altura da parte final 30.

Por este trabalho de malha, uma estrutura tricota da de duas peças compreendendo um tecido tricotado composto pela parte inicial 10 e a parte principal 20, e um tecido formando a parte final 30, como é aproximadamente mostrado na Fig. 4-A, pende do cimo do leito de agulhas. No bloco 13, a volta 14 da carreira final da parte final 30 suspensa nas agulhas B,D,..., J,L do primeiro leito de agulhas 1 e transferida e sobreposta nas agulhas b,d,..., j,l do segundo leito de agulhas 2 mantidas imobilizadas, enquanto suspendem a volta 12 da carreira final da parte principal 20.

Neste estado, por outras palavras, como mostrado nas Fig. 4-B, a parte principal 20 e a parte final 30 são unidas no segundo leito de agulhas 2, e ligadas para formar um tecido, e como medida preventiva do desfiar da malha, quando o trabalho de malha é rematado pelo uso de fio termo-fundível ou de fio termo-elástico, como atrás mencionado, as aberturas formadas pelo movimento dos pontos nos blocos 3, 4 aparecem do lado da parte principal 20, na porção em que as duas partes se unem, o que pode prejudicar significativamente a aparência do produto. Desta forma, após o trabalho de malha das agulhas do segundo leito de agulhas, nos blocos 14, 15, tomam-se medidas preventivas do desfiar da malha nos blocos 16, 17.



Como mostrado na Fig. 4-C, as voltas 15, 16 formadas nos blocos 14, 15 posicionadas no vértice de uma forma em Y invertido suspensa nas agulhas do leito de agulhas da máquina de malha de meia estão encurvadas, devido à característica intrínseca da malha quando solta da máquina de tricotar, no fim do trabalho, e são urdidas para cima para o lado da parte principal 20, bloqueando assim o vazio formado na parte terminal da parte principal 20 do troço de junção.

Por tratamento térmico, depois do trabalho, da malha e das medidas preventivas do desfilar nos blocos 16, 17, o produto tricotado estará completado sem desfilar a malha formada nos blocos 14, 15.

O número de barreiras nos blocos 16, 17 não está limitado, e deve ser feito pelo menos em número suficiente para bloquear o vazio.

O tecido tricotado e o método de tricotar da presente invenção não se limitam apenas à precedente concretização; as porções tricotadas no início e final podem ser de uma malha diferente do canelado; a direcção de troca de malhas ou sequência entre os leitos de agulhas podem ser mudadas, dependendo em se o direito da malha é usado na superfície exterior do produto tricotado, ou na superfície interior. Os leitos de agulhas e as agulhas usadas no trabalho de malha podem ser mudados conforme requerido, desde que não se afastem do verdadeiro espírito da presente invenção.

REIVINDICAÇÕES

- 1ª -

Produto tricotado utilizando uma máquina de tricotar malha de meia possuindo pelo menos um primeiro e segundo leitos de agulhas dispostas respectivamente nos leitos anterior e posterior, caracterizado pelo facto de ser constituído por uma parte inicial tricotada, uma parte principal e uma parte final



tricotada, sendo as partes inicial e final tricotadas separadamente por um processo adequado, possuindo contornos sem malhas tricotadas apanhadas na parte inicial tricotada e na parte final tricotada, estando as malhas da fileira final da parte principal sobrepostas uma a uma na direcção do vinco, encontrando-se unidas as malhas da fileira final do tricotado, sendo pelo menos uma fileira do tricotado efectuada sequencialmente, sendo o conjunto formado na parte da união travado utilizando a propriedade ondulatória da malha formada por essa tricotagem.

- 2ª -

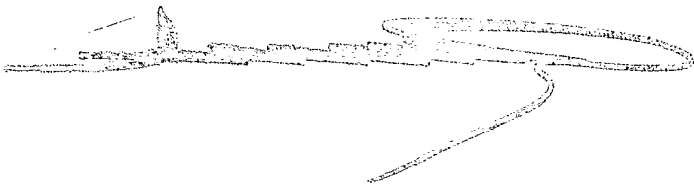
Processo para tricotar um tecido tricotado utilizando uma máquina de tricotar malha de meia possuindo pelo menos um primeiro e segundo leitos de agulhas dispostas respectivamente nos leitos anterior e posterior, caracterizado pelo facto de o tecido tricotado ser constituído por uma parte inicial tricotada, uma parte principal e uma parte final tricotada, e depois de se tricotar a parte inicial tricotada e a seguir a parte principal por método adequado, se deslocar as malhas da fileira final da parte principal de modo a ficarem sobrepostas em cada uma das outras agulhas correspondentes na direcção do vinco do segundo leito de agulhas (ou primeiro leito de agulhas), deslocando-se do tricotado as agulhas que travam as malhas sobrepostas, permanecendo no estado estacionário, tricotando-se a parte final do tricotado utilizando cada uma das outras agulhas que não travam as malhas e/ou as agulhas do leito de agulhas opostas, unindo-se as malhas da parte principal no estado estacionário e as malhas da fileira final da parte terminal do tricotado, sendo os acabamentos do tricotado efectuados executando as medidas conhecidas preventivas para apanhar malhas depois de se tricotar pelo menos uma fileira utilizando as agulhas do leito de agulhas do lado ondulado e urdido das malhas tricotadas sequencialmente no lado da parte principal.

A requerente reivindica a prioridade do pedido

japonês apresentado em 28 de Setembro de 1989, sob o Nº 1-254079.

Lisboa, 27 de Setembro de 1990
O AGENTE GERAL DO GOVERNO INDUSTRIAL

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke.

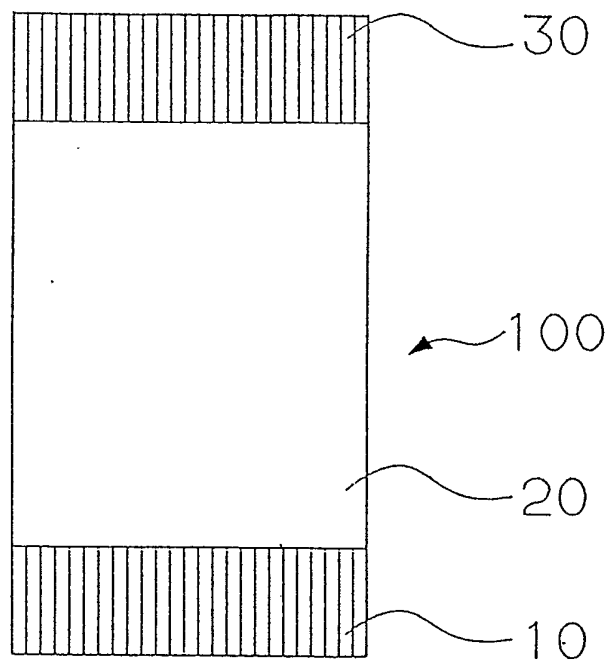


R E S U M O

"PRODUTO TRICOTADO E PROCESSO PARA A SUA PREPARAÇÃO"

A invenção refere-se a um produto tricotado utilizando uma máquina de tricotar malha de meia possuindo pelo menos um primeiro e segundo leitos de agulhas dispostas respectivamente nos leitos anterior e posterior, que é constituído por uma parte inicial tricotada, uma parte principal e uma parte final tricotada, sendo as partes inicial e final tricotadas separadamente por um processo adequado, possuindo contornos sem malhas tricotadas apanhadas na parte inicial tricotada e na parte final tricotada, estando as malhas da fileira final da parte principal sobrepostas uma a uma na direcção do vinco, encontrando-se unidas as malhas da fileira final do tricotado, sendo pelo menos uma fileira do tricotado efectuada sequencialmente, sendo o conjunto formado na parte da união travado utilizando a propriedade ondulatória da malha formada por essa tricotagem.

Fig.1



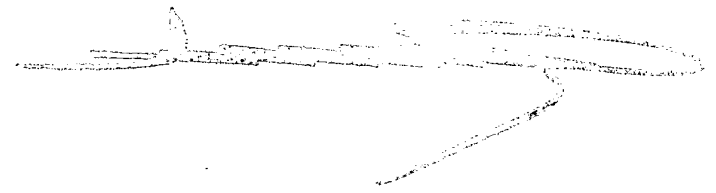
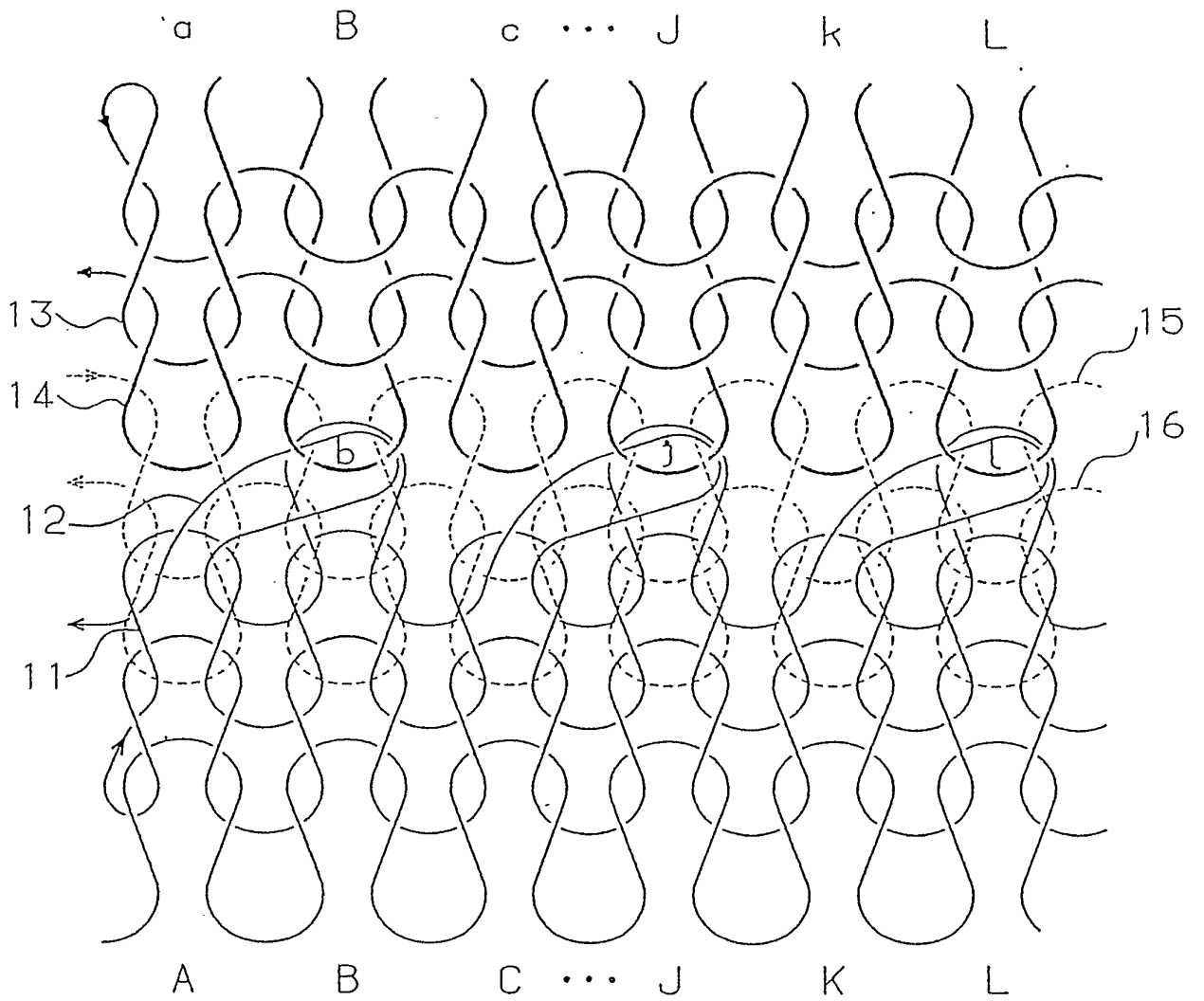


Fig. 2



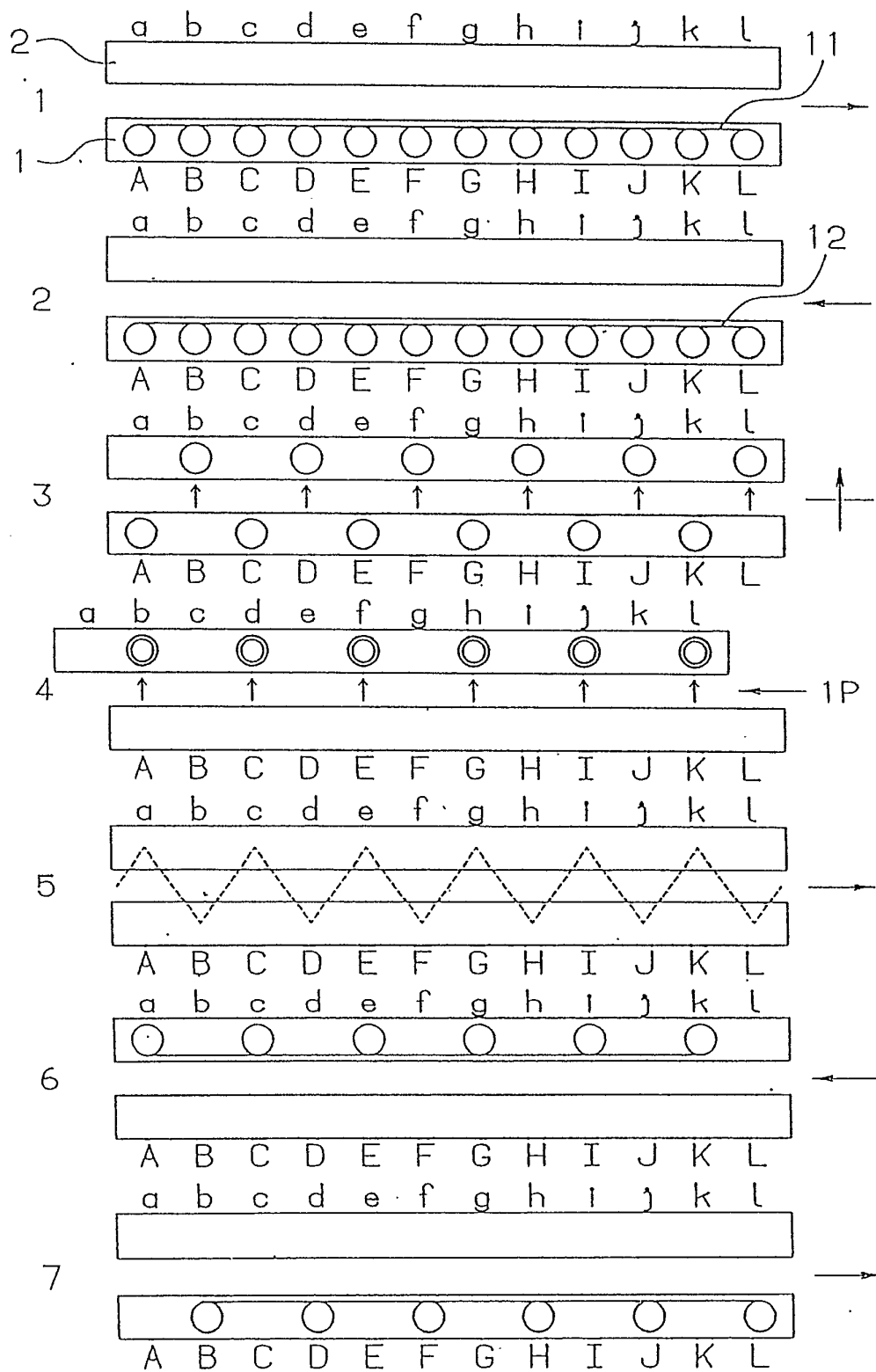


Fig. 3-2

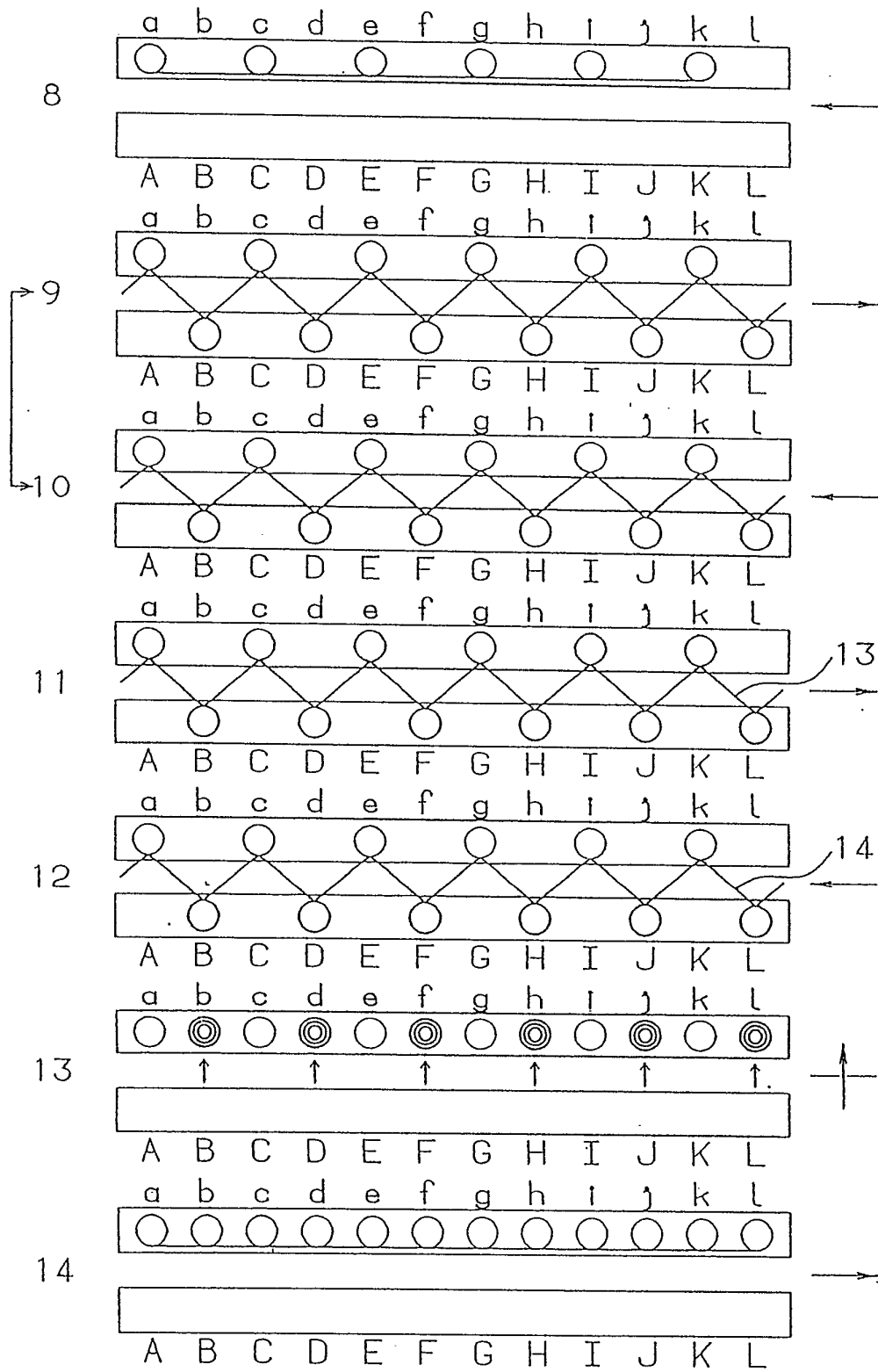


Fig.3-3

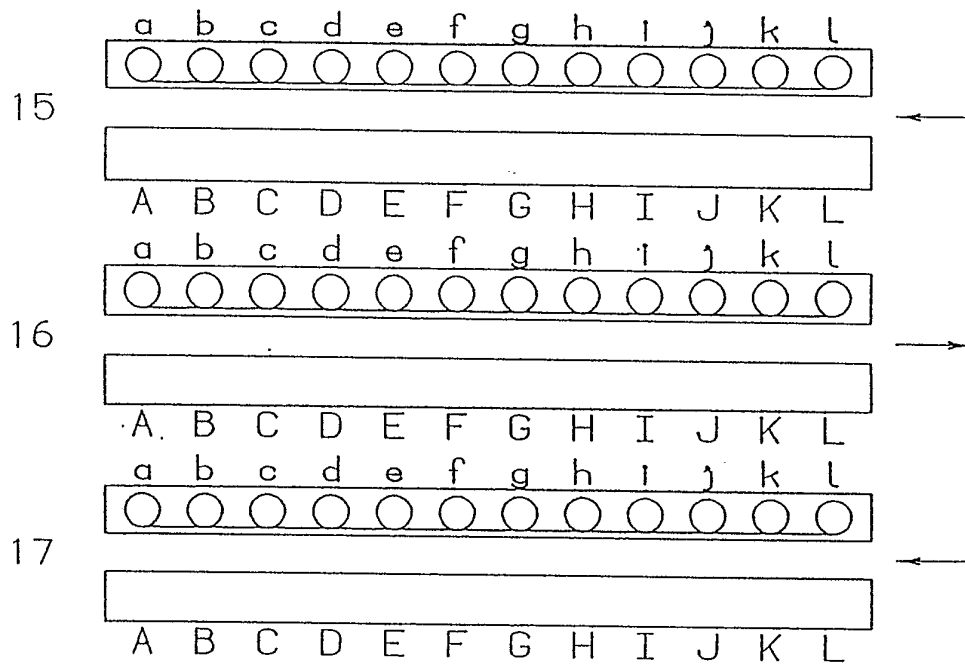




Fig.4-A

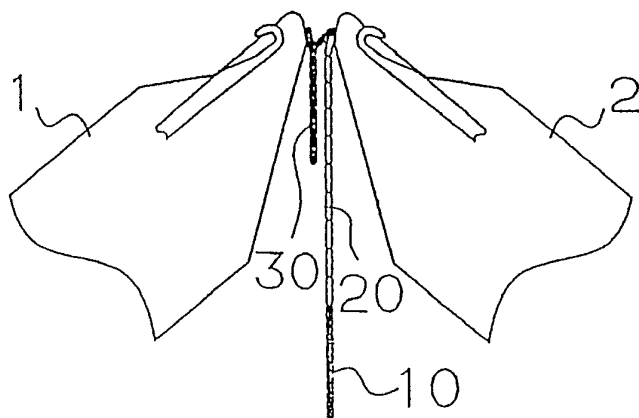


Fig.4-B

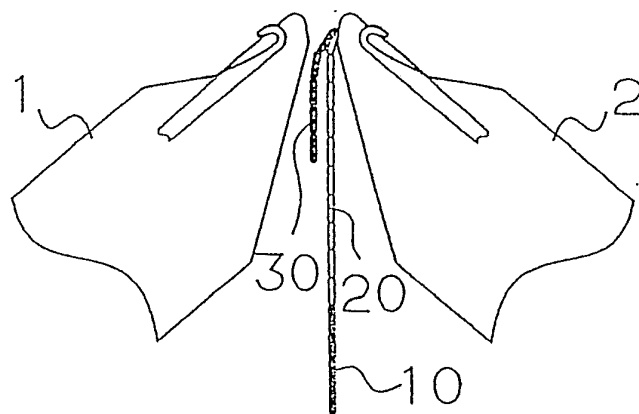


Fig.4-C

