



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 365 446**

51 Int. Cl.:
D06F 67/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08748806 .0**

96 Fecha de presentación : **23.05.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2152953**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.02.2010**

54 Título: **Método en el accionamiento de pinzas de extensor.**

30 Prioridad: **23.05.2007 DK 2007 00758**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.10.2011

73 Titular/es: **JENSEN DENMARK A/S**
Industrivej 2
3700 Ronne, DK

72 Inventor/es: **Nielsen, Steen;**
Cordua, Kim;
Andersen, Henrik y
Madsen, Niels, Peter

74 Agente: **Justo Bailey, Mario de**

ES 2 365 446 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Método en el accionamiento de pinzas de extensor

- 5 La invención se refiere a un método en el accionamiento de al menos dos pinzas de extensor para recibir por pares piezas de tela desde al menos una estación de cargador y para extender las piezas de tela antes de ser alimentadas a un transportador que, por una parte, tiene una línea central para una pieza de tela de gran tamaño y, por otra parte, tiene varias líneas centrales para piezas de tela de pequeño tamaño.
- 10 En la práctica, dichas líneas centrales diferentes se relacionan con lo que se refiere como accionamiento de una y dos vías. Esto significa que, debido a la limitadora anchura de trabajo del aparato de colada, es posible avanzar sólo una única pieza de tela ancha o varias piezas de tela de tamaño más estrecho una junto a otra. El número de estaciones de cargador antes de las pinzas de extensor es, para usos prácticos, tres o cuatro al efecto de que dos operarios puedan alimentar piezas de tela por mediación de una estación de cargador a las pinzas de extensor.
- 15 Para hacer posible el control más eficiente de las pinzas y también para obtener la mayor productividad, el accionamiento podría estar basado en que se sepa de antemano la anchura de cada pieza de tela individual; tanto por un procedimiento de clasificación llevado a cabo antes de la estación de cargador o siendo medida la longitud antes o en la conexión con la extensión.
- 20 Son conocidas formas diferentes y variadas de calcular o medir la anchura de las piezas de tela, por ejemplo por el documento US 2007/0000158.
- Por ejemplo, el documento DE 4202380 divulga un método por el que es posible calcular la longitud del borde superior de la pieza de tela por medio de distancias en una figura triangular.
- 25 El documento EP 548797 muestra otro método de medir la longitud del borde superior antes de que las pinzas de extensor tiren de la pieza de tela.
- El documento EP 982428 divulga un método por el que la longitud del borde superior de la pieza de tela se determina de antemano, después de lo cual las piezas de tela son almacenadas antes de que sean transportadas a las pinzas de extensor.
- 30 La invención se presta al uso en particular con los aparatos llamados de cargador delantero en los que están proporcionadas una o más estaciones de cargador dentro de la anchura de trabajo de la trayectoria de rodillo. Esto se debe al hecho de que, en caso de aparatos de cargador delantero, uno no sabe de antemano en qué dirección van a desplazarse las pinzas de extensor. Obviamente, se puede obtener mayor capacidad cuando se sabe la dimensión de la pieza de tela de antemano, pero esto presupondría que dicha información se alimentara al aparato, o que el aparato estuviera equipado con sistemas complejos de medición, por ejemplo como es conocido por el documento EP 0548797 B1.
- 40 Es el objeto de la invención proporcionar un método para un accionamiento automático de 1 ó 2 vías, en el que uno no tenga que saber o medir la dimensión de las piezas de tela antes de elegir si las piezas de tela deben ser extendidas para una alimentación de 1 ó 2 vías.
- 45 Este objeto se logra porque el método se ejerce de manera que se elige para un lote de piezas de tela tanto si las pinzas de extensor han de extender primero una pieza de tela centrada en una línea central para piezas de tela de tamaño pequeño o han de extender primero una pieza de tela centrada en la línea central para piezas de tela de gran tamaño.
- 50 Esto puede expresarse también de manera que, basándose en una evaluación de la distribución del accionamiento de 1 y 2 vías de las piezas de tela a ser tratadas, el operario selecciona si el aparato ha de alimentar para un accionamiento de 1 ó 2 vías. Cuando se hace la selección, el aparato siempre iniciará la extensión basándose en esa selección y en aquellos casos en los que se detecta durante el procedimiento de extensión que la selección estaba equivocada, se hace un cambio a la otra forma de extensión como aparecerá en las reivindicaciones 2 y 3.
- 55 La invención se basa en el descubrimiento de que a menudo es relativamente fácil determinar si un lote de piezas de tela contiene predominantemente una mayoría de piezas de tela grandes o una mayoría de piezas de tela pequeñas; y que por uso de la invención se logra una capacidad y utilización sorprendentemente alta de la trayectoria de rodillo sin saber de antemano si las piezas de tela son apropiadas para el accionamiento de 1 ó 2 vías, es decir, sin tener primero que medirlas.
- 60 Se aprecia que la invención no está limitada precisamente a una estación de cargador, y tampoco está limitada a la provisión de sólo al menos dos pinzas de extensor. Por ejemplo, uno podría imaginar realizaciones con cuatro estaciones de cargador y dos pares de pinzas de extensor.
- 65 La detección de si la pieza de tela es en realidad una pieza de tela de tamaño pequeño o grande puede ser

realizada en una variedad de maneras cuando la pieza de tela es esencialmente extendida, por ejemplo, determinando si el carro de extensor ha accionado o es accionado pasado el medio, o si los carros de extensor han excedido las distancias mínima/máxima mutuas cuando la pieza de tela está a punto de ser extendida. Uno puede también detectar la distancia entre las pinzas de extensor cuando la fuerza de expansión excede cierto nivel.

5 Tal medición puede estar basada, por ejemplo, en el suministro de potencia de las máquinas accionadoras o una medición de la fuerza transmitida desde los medios accionadores a las pinzas de extensor.

10 De acuerdo con una realización preferida se usan tres pinzas de extensor que son preferentemente accionadas de manera que un par de pinzas de extensor comprende la pinza de extensor del medio y comprende una de las pinzas de extensor exteriores que está más cerca de la estación de cargador desde la que la pieza de tela ha de ser recibida. Ese accionamiento de las pinzas de extensor conlleva que se reduce la distancia total recorrida por ellas lo que reduce el tiempo de rendimiento de las piezas de tela.

15 La invención se explicará con más detalle mediante la siguiente descripción de un cierto número de realizaciones, haciendo referencia a los dibujos, en los que:

la figura 1 es una vista en perspectiva de un aparato usado para ejercer el método de acuerdo con la invención;

20 las figuras 2 y 3 muestran ejemplos de ejercer la invención por medio de un aparato como se muestra en la figura 1;

la figura 4 y 5 muestran lo que se puede lograr mediante la técnica anterior y el método de acuerdo con la invención, respectivamente;

25 la figura 6 muestra un ejemplo de ejercer el método por medio de un aparato con tres estaciones de cargador y cuatro pinzas de extensor;

la figura 7 muestra un ejemplo de un aparato que comprende tres estaciones de cargador y tres pinzas de extensor que son adecuadas para el uso en el contexto de la invención; mientras que

30 la figura 8 muestra esquemáticamente cómo funciona el aparato mostrado en la figura 7.

La figura 1 muestra un aparato para uso en lavanderías en las que el aparato está configurado para recibir la colada limpia y suave y está configurado para extender la pieza de tela y transportarla a una plancha giratoria. El aparato comprende abrazaderas laterales 1 y 2 y una pieza inferior y superior 3 y 4, respectivamente. En la pieza superior 4 tres estaciones 12, 13 y 14 de cargador están montadas que todas tienen, en su extremo inferior, dos pares de pinzas 16 y 17 de transportador (para la estación 14 de cargador). Entre las abrazaderas laterales 1 y 2 se extiende un carril 7 que lleva un par de carros 8 y 9 que pueden ser movidos de manera separada a lo largo de la longitud entera del carril 7 por medio de medios accionadores no mostrados y cada uno de los cuales tiene una pinza 10 y 11 de extensor, respectivamente. Además, el aparato comprende una cinta transportadora 6.

El aparato mostrado en la figura 1 funciona de manera que un operario, por ejemplo en la estación 14 de cargador, dispone dos esquinas de una pieza de tela en cada uno de sus pares de pinzas 16 y 17 de transportador y activa un botón 19, después de lo cual las pinzas de transportador se mueven hacia arriba en una posición en la que las pinzas 10 y 11 de extensor pueden controlar la pieza de tela. Las pinzas de extensor se mueven hacia las pinzas de transportador, y cuando la pieza de tela ha sido controlada por las pinzas 10, 11 de extensor, se mueve de manera que la pieza de tela es extendida después de lo cual se reparte en estado extendido en el transportador de rodillo.

La invención se refiere al control de las pinzas de extensor. Inicialmente se aprecia que es un problema bien conocido accionar las pinzas de extensor tan eficientemente como sea posible, en particular cuando el aparato acciona con accionamiento de ambas 1 y 2 vías. Por lo tanto, se entiende que algunas piezas de tela son tan grandes que requieren toda la anchura de trabajo del aparato, mientras que otras piezas de tela son suficientemente pequeñas para permitir que las dos piezas de tela puedan estar una junto a otra en la anchura del aparato. Por lo tanto, la plancha giratoria subsiguiente se usa con más provecho.

55 En la siguiente descripción la designación K1, K2... designarán pinzas de extensor; C1, C2... designarán líneas centrales para trayectorias de rodillo, es decir, las vías posibles en la cinta transportadora 6; mientras que L1, L2... designarán estaciones de cargador antes del aparato.

60 En relación con esto, C1 y C3 de la figura 2 designan la línea central para piezas de tela relativamente pequeñas, es decir más pequeñas que la mitad de la anchura de trabajo del aparato, mientras que C2 designa la línea central para piezas de tela de una anchura comparativamente grande, es decir, piezas de tela que son mayores que la mitad de la anchura de trabajo del aparato.

65 Las figuras 2 y 3 muestran un número de fases S1-S3 y B1-B5 de trabajo, respectivamente, para piezas de tela de tamaño pequeño y grande, en las que las figuras son, desde un punto de vista de tiempo, leídas desde la parte

superior de la figura. Cuando el operario ha dispuesto un par de esquinas de una pieza de tela en las pinzas 16, 17 de transportador y ha activado el botón 19, las pinzas de transportador empiezan a moverse hacia arriba, mientras que las pinzas 10, 11 de extensor se mueven a una posición delante de las pinzas de transportador, véase fase S1.

5 De acuerdo con la invención, el operario realiza una valoración de si el lote de piezas de tela a ser tratadas contiene predominantemente piezas de tela de tamaño grande o pequeño. Se asume a continuación, es decir, en las figuras 2 y 3, que el lote de piezas de tela contiene predominantemente piezas de tela de tamaño pequeño y, en ese supuesto, las pinzas 10, 11 de extensor se desplazarán primero y serán colocadas cerca de una de las líneas centrales C1 o C3 más próximas cuando se refiere a piezas de tela de tamaño pequeño, véase S2. Durante la fase
10 S3 de tiempo, la pieza de tela es extendida y preparada para ser entregada al transportador 6 mientras resulte ser ciertamente una pieza de tela de tamaño pequeño. Esto se establece, por ejemplo, viendo si el carro de extensor se ha accionado o es accionado pasado el medio o si los carros de extensor han excedido las distancia mínima/máxima mutua cuando la pieza de tela está a punto de ser extendida. Uno puede detectar también la distancia entre las pinzas de extensor cuando la fuerza de expansión exceda cierto nivel.

15 La figura 3 muestra un caso en el que la pieza de tela no es extendida cuando la pinza K1 de extensor ha llegado demasiado cerca o ha pasado la línea central C2. B1 y B2 corresponden a S1 y S2 en la figura 2, pero durante la fase B3 de tiempo se determina que la pieza de tela es una pieza de tela de tamaño grande. De acuerdo con la invención, las pinzas K1, K2 de extensor serán luego centradas en la línea central C2 cuando se refiere a piezas de
20 tela de tamaño grande, como se muestra en la fase B4 de tiempo, después de lo cual las pinzas K1, K2 extienden las piezas de tela completamente como se muestra durante la fase B5 de tiempo.

Si, al principio, el operario había determinado alternativamente que el lote de la pieza de tela había contenido predominantemente piezas de tela de tamaño grande, las pinzas K1 y K2 de extensor se moverían todo el tiempo
25 primero para estar situadas en la línea central C2 cuando se refiere a piezas de tela de tamaño grande, y si, durante la expansión de tal pieza de tela, resulta que se refiere a una pieza de tela de tamaño pequeño, las pinzas de extensor se moverán para estar situadas en una de las líneas centrales C1 o C3 y no transferir la pieza de tela al transportador 6 hasta entonces.

30 En conexión con la fase S2 (figura 2) y B2 (figura 3) se ha mostrado que las pinzas K1 y K2 se mueven primero juntas para estar simétricamente en C3 antes de que las pinzas se separen unas de otras (S3 y B3, respectivamente). La invención también comprende que las fases S2 y B2 podrían ser omitidas, y que esa pinza K2 podría inmediatamente ser movida ligeramente a la derecha a la posición mostrada mediante S3 o B3, mientras que la pinza K1 es movida simultáneamente a la izquierda a la posición mostrada por S3 y B3. Esas opciones para
35 accionar las pinzas son relevantes para todas las realizaciones de la invención.

Las figuras 4 y 5 ilustran la realización del método de acuerdo con la invención. Cuando se refiere a un lote de piezas de tela de tamaño mezclado y uno no ha medido las piezas de tela individuales de antemano o no medirá, en una etapa posterior, las piezas de tela individuales, el uso de la técnica anterior significa que las pinzas de extensor
40 siempre se desplazan hacia dentro y extienden la pieza de tela en el medio del aparato que corresponde a la línea central C2. En la figura 4, en las fases II y IV de tiempo, una pieza de tela relativamente ancha 20 y 20b, respectivamente, es transferida, mientras que en la fase I y III-V, son transferidas piezas de tela 21a-21b de tamaño relativamente pequeño. Las flechas mostradas en la figura 4 ilustran el movimiento de las pinzas de extensor. Por ejemplo las pinzas de extensor en II reciben la pieza de tela 20a desde la estación L2 de cargador e inmediatamente
45 extienden la pieza de tela. En la fase III, una pieza de tela 20C llega a la estación L1 de cargador, pero de acuerdo con la técnica anterior, las pinzas de extensor transfieren la pieza de tela a la línea central C2.

En la figura 5, las fases I-V de tiempo corresponden con las fases de tiempo mostradas mediante I-VI en la figura 4. El ahorro de tiempo que se logra de acuerdo con la invención es debido al hecho de que una pieza de tela de
50 tamaño pequeño es transportada primero a la línea central para piezas de tela C3 o C1 de tamaño pequeño. Por ejemplo, aparecerá que la pieza de tela 21 b que es repartida en la línea central C2 en la figura 4 es repartida en la línea central C3 en la figura 5. Aparte del ahorro que aparece de la siguiente explicación de las fases III y IV en la figura 5, se entenderá que la pieza de tela 21 b en la figura 5 podría dejar espacio para otra pieza de tela de tamaño pequeño durante la misma fase I de tiempo.

55 En II en la figura 5, una nueva pieza de tela 20a llega a la estación 2 de cargador, y de acuerdo con la invención las pinzas de extensor se desplazarán primero a la línea central C1 y buscarán extender la pieza de tela, pero mientras, haciendo esto, resulta que la pieza de tela es una pieza de tela de tamaño grande, las pinzas K1 y K2 de extensor se desplazan a la línea central en la que la pieza de tela es extendida. Aquí uno podría creer que tal tiempo de desplazamiento relativamente más largo de las pinzas de extensor retrasaría el proceso, pero, como aparecerá de la
60 figura 4 en III y IV, las pinzas de extensor también se desplazan una distancia bastante larga, lo que contrarresta la una a la otra. El mayor beneficio obtenido por la invención es la utilización más eficiente de las trayectorias de rodillo como aparecerá en las fases III y IV en la figura 5. Como se explicará más tarde en el contexto de las figuras 7 y 8, se obtienen ventajas particulares cuando se usan tres pinzas de extensor.

65 En la figura 5, en la fase III, una pieza de tela de tamaño pequeño llega a la estación L1 de cargador, y las piezas de

tela son inmediatamente extendidas y transferidas, pero, antes de que ese proceso haya terminado, otra pieza de tela de tamaño pequeño es ya recibida en la estación L3 de cargador, y así sigue con empaquetado denso de piezas de tela de tamaño pequeño hasta que una pieza de tela 20b aparece. En el peor de los casos llega a la estación L1 de cargador, y las pinzas se desplazarán por lo tanto inmediatamente a C3 en un intento de lograr el empaquetado denso recién mencionado. Allí, se determina que se trata de una pieza de tela de tamaño grande, después de lo cual las pinzas se desplazan a C2 y extienden la pieza de tela. Como se ha mencionado anteriormente, tal desplazamiento adicional es de menos consecuencias comparado con la ventaja obtenida por la carga mejorada de la trayectoria del rodillo representada por líneas centrales C1-C3.

10 Por comparación con la figura 4, aparecerá que, por el método de acuerdo con la invención, se podría transferir el mismo número de piezas de tela por medio de una fase menos de tiempo.

15 Anteriormente, el método fue explicado en el contexto de un aparato con dos pinzas de extensor y tres estaciones de cargador. En referencia a la figura 6, se explicará cómo la invención funciona con cuatro estaciones L1-L4 de cargador y dos conjuntos de pinzas K1-K4 de extensor. La línea central C2 continúa para representar la línea central para piezas de tela de tamaño relativamente grande, mientras que las líneas centrales C1 y C3 representan las líneas centrales para piezas de tela de tamaño relativamente pequeño. Se asume todavía que el operario ha valorado que el lote de piezas de tela contiene predominantemente piezas de tela de tamaño pequeño.

20 En la fase I de tiempo, las piezas de tela llegan a las pinzas K1-K4 de extensor que, de acuerdo con la invención, en la fase II de tiempo se centra en cada una de sus líneas centrales C1, C3 para piezas de tela de tamaño pequeño. Con tal de que sólo lleguen piezas de tela de tamaño pequeño, es posible obtener, mediante ese aparato, el empaquetado más denso y, por consiguiente, la utilización más eficiente de una plancha giratoria subsiguiente.

25 En la fase II de tiempo en la figura 6, una pieza de tela 24c de tamaño pequeño llega a la estación L1 de cargador y una pieza de tela 25a de tamaño grande llega a la estación L23 de cargador. Durante la extensión se determina que la pieza de tela 25a no puede ser extendida, y por lo tanto las pinzas K1 y K2 de extensor con la pieza de tela 24c se aparcan a la izquierda del aparato, mientras que la pieza de tela 25a es extendida y repartida en la línea central C2.

30 En las fases III y IV de tiempo se reparten la pieza de tela 24 y las nuevas piezas de tela 24d y 24e, y se asume en la figura 6 que una pieza de tela 25b de tamaño grande llegará a la estación L3 de cargador en tal momento que se determine que es una pieza de tela de tamaño grande antes de que una pieza de tela nueva llegue a las pinzas K1 y K2. Por lo tanto, las últimas pinzas son puestas en espera hasta que la pieza de tela 25b de tamaño grande haya sido repartida, después de lo cual el proceso como se ha descrito anteriormente continúa en V. Los ahorros obtenidos que el aparato explicaba en el contexto de la figura 6 es así otra vez la utilización más efectiva de las trayectorias de rodillo simultáneamente con el aparato siendo capaz de aceptar que, a veces, llegará una pieza de tela de tamaño grande.

40 La invención es también particularmente adecuada para el uso en el contexto de un aparato en el que se provén tres pinzas de extensor. La figura 7 muestra un ejemplo de tal aparato, en el que se muestran las tres estaciones 12, 13 y 14 de cargador que se encuentran también en la figura 1, pero en la que está provisto también un carro adicional 28 con pinza 29 de extensor asociada. De acuerdo con la invención, las tres pinzas 10, 11, 29 de extensor son accionadas de manera que un par de pinzas de extensor comprenden la pinza 11 de extensor del medio y una de las pinzas 10 ó 29 de extensor externas que está más cerca de la estación 12, 13 y 14 de cargador desde la que una pieza de tela ha de ser recibida. Este modo de accionamiento será explicado en más detalle en referencia a la figura 6.

50 Como en las divulgaciones anteriores, la figura 8 caracteriza las estaciones L1-L3 de cargador, pero con la diferencia de que ahora se provén tres pinzas K1-K3 de extensor. Además, las líneas centrales C1 y C3 son mostradas que corresponden a piezas de tela de tamaño relativamente pequeño, y una línea central C2 que corresponde a piezas de tela de tamaño relativamente grande. En la figura 8, se asume que, de acuerdo con la invención, el operario ha establecido el aparato al actual lote de piezas de tela que son predominantemente piezas de tela de tamaño pequeño.

55 Anteriormente se explicó cómo la invención conlleva mayores ventajas debido a la utilización más eficiente de las trayectorias de rodillo y comparada con cualquier desplazamiento adicional para las pinzas de extensor ha sido menos consecuente. Sin embargo, en la realización mostrada en las figuras 7 y 8, se obtiene una reducción en el tiempo de desplazamiento de las pinzas, mientras se alcanza simultáneamente la utilización eficiente como se explica anteriormente de las trayectorias de rodillo. La última realización así representa la mejor mejora posible en la técnica anterior.

60 La figura 8 es comparable a la figura 5 en la que las fases I y II de tiempo son las mismas. A ambas se aplica la utilización de las trayectorias de rodillo y la distancia de movimiento recorrida por las pinzas. En III y IV en las figuras 5 y 8, ocurren ahora ahorros considerables en el tiempo de desplazamiento de las pinzas por la realización mostrada en la figura 8. La pinza K1 que era pasiva durante las fases I y II de tiempo ahora junto con la pinza K2 controla una pieza de tela 21 b, mientras simultáneamente la pinza K3 se aparca a la derecha de la figura. Inmediatamente

después de que la pieza de tela 21 b haya sido repartida, la pinza K2 se desplaza a L3 y siendo la distancia de desplazamiento más corta que la distancia de desplazamiento correspondiente en la figura 5 para K1, la pieza de tela puede ser recibida y extendida más rápidamente. La pinza K3 entra en accionamiento debido a que la pieza de tela 21 c es recibida en la estación L3 de cargador más exterior.

- 5 Después una pieza de tela llega a la estación L2 de cargador y de acuerdo con la invención las pinzas en accionamiento por lo tanto han de continuar su accionamiento a efectos de que la pinza K1 permanezca aparcada a la izquierda en la figura. En el minuto en que una pieza de tela llegue a la estación L1 de cargador en la fase K1 de tiempo, la pinza K1 entra en accionamiento, mientras que K3 se aparca a la derecha en la figura. De acuerdo con la
- 10 invención, las pinzas K1 y K2 primero intentarán repartir la pieza de tela 10b en la línea central C3 con vistas a empaquetar las piezas de tela de tamaño pequeño tan densamente como sea posible, pero, si, en la fase V de tiempo, resulta que 10b es una pieza de tela de tamaño grande, las pinzas se desplazan hacia el medio y extienden la pieza de tela como aparecerá durante V.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Un método en el accionamiento de al menos dos pinzas de extensor para recibir en pares piezas de tela desde una o más estaciones de cargador y para extender las piezas de tela antes de que sean repartidas a un transportador que tiene, por una parte, una línea central para una pieza de tela de tamaño grande y, por otra parte, varias líneas centrales para piezas de tela de tamaño pequeño y en el que los medios de detección son dispuestos para detectar el tamaño de las piezas de tela, caracterizado porque es seleccionado para un lote de piezas de tela tanto si las pinzas de extensor extienden primero una pieza de tela en la línea central para una pieza de tela de tamaño pequeño, como si primero extienden una pieza de tela en la línea central para pieza de tela de tamaño grande, y porque el movimiento de las pinzas de extensor para extender una pieza de tela en una de las líneas centrales se inicia antes de que se detecte el tamaño de la pieza de tela.
- 15 2.- Un método de acuerdo con la reivindicación 1 y en el que se decide para un lote de piezas de tela que las pinzas de extensor primero extienden la pieza de tela en una línea central de tela de tamaño pequeño, caracterizado porque las pinzas de extensor son accionadas después para extender la pieza de tela en la línea central para piezas de tela de tamaño grande si resulta que, durante la extensión en la línea central para pieza de tela de tamaño pequeño, la pieza de tela es una pieza de tela de tamaño grande.
- 20 3.- Un método de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la extensión se inicia simultáneamente con las pinzas de extensor estando centradas en la línea central seleccionada.
- 25 4.- Un método de acuerdo con la reivindicación 1 y en el que se decide para un lote de pieza de tela que las pinzas de extensor deben primero extender la pieza de tela en la línea central para piezas de tela de tamaño grande, caracterizado porque las pinzas de extensor son accionadas subsiguientemente para extender la pieza de tela en la línea central de piezas de tela de tamaño pequeño si, durante la extensión en la línea central para pieza de tela de tamaño grande, resulta que la pieza de tela es una pieza de tela de tamaño pequeño.
- 30 5.- Un método de acuerdo con la reivindicación 2, 3 ó 4, caracterizado porque un par de pinzas de extensor es movido primero para ser situado esencialmente de manera simétrica en relación con una línea central; y porque las pinzas de extensor son subsiguientemente extendidas a cada uno de sus lados de la línea central.
- 35 6.- Un método de acuerdo con las reivindicaciones 2-5, caracterizado porque se registra si la pieza de tela es en realidad una pieza de tela de tamaño pequeño o de tamaño grande midiendo cuánta fuerza es transmitida desde los medios accionadores de las pinzas de extensor a las pinzas de extensor.
- 40 7.- Un método de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque la fuerza es medida como una función del consumo de potencia de una máquina accionadora.
- 8.- Un método de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque la fuerza es medida por medio de un cilindro de presión dispuesto entre una pinza de extensor y sus medios accionadores.
- 9.- Un método de acuerdo con las reivindicaciones 1-8, caracterizado porque se usan tres pinzas de extensor.
- 45 10.- Un método de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque un par de pinzas de extensor comprende la pinza de extensor del medio y una de las pinzas de extensor exteriores que está más cerca de la estación de cargador desde la cual ha de recibirse la pieza de tela.

Fig 1

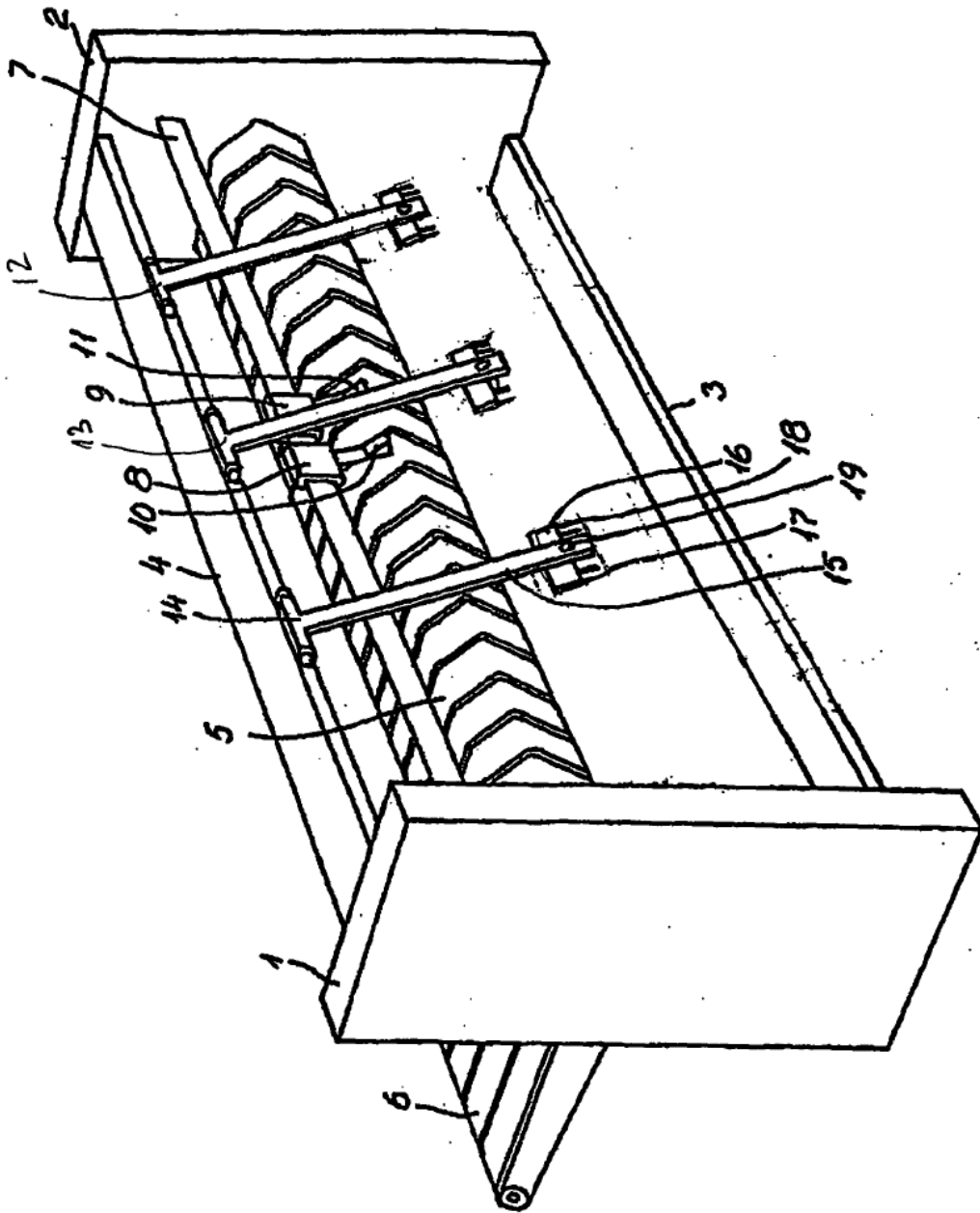


Fig 2

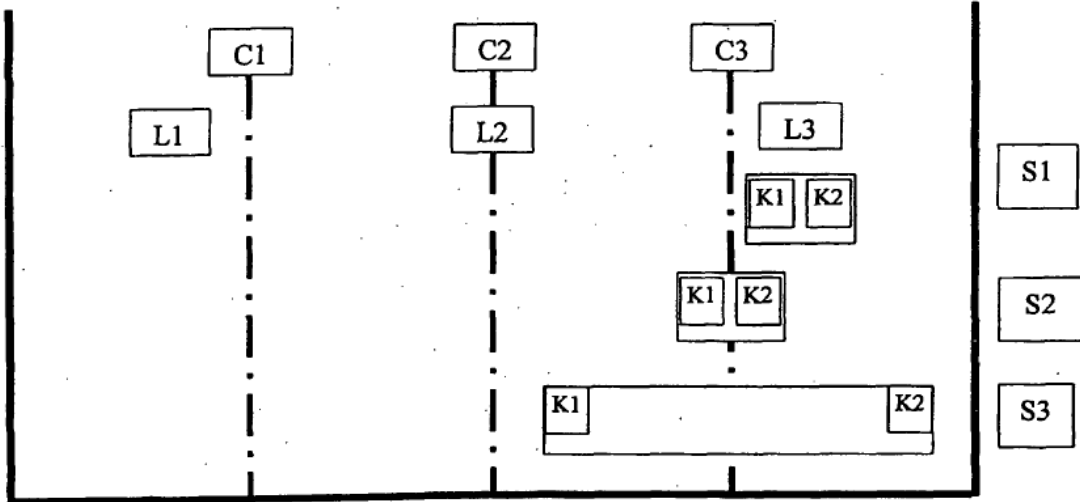
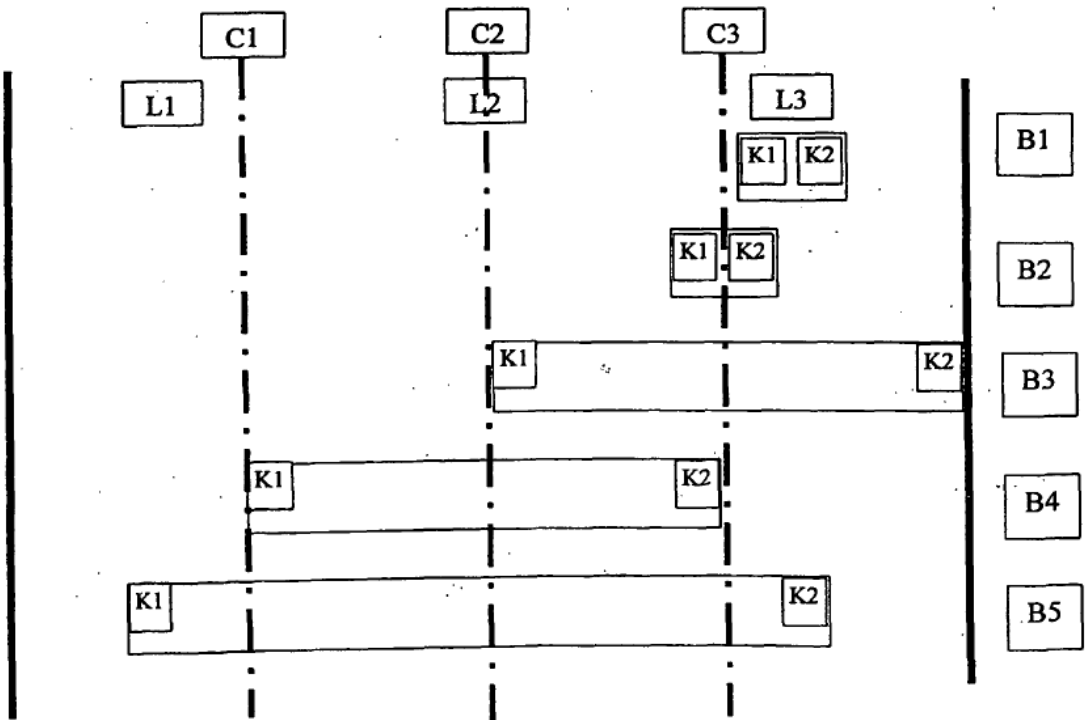
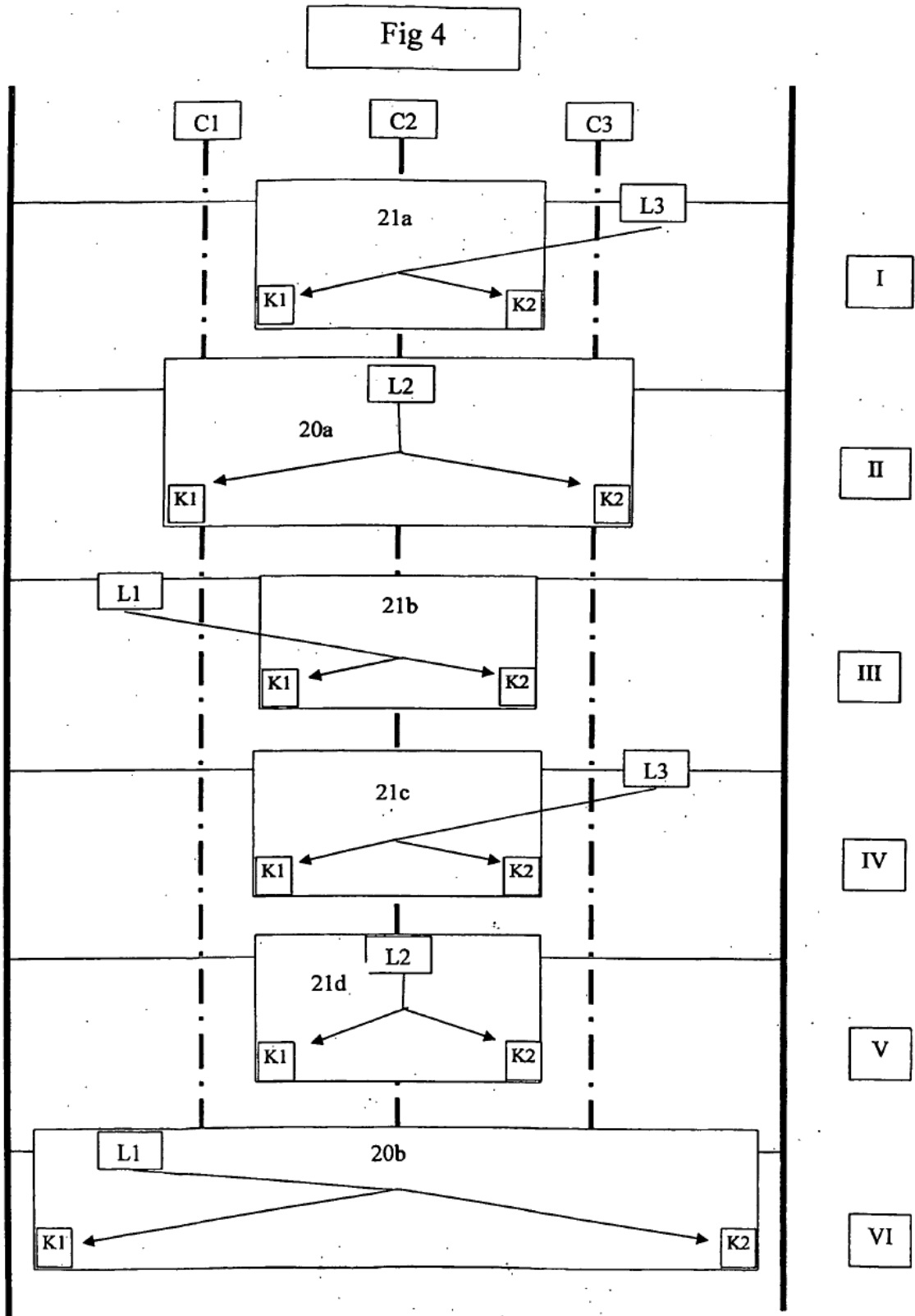


Fig 3





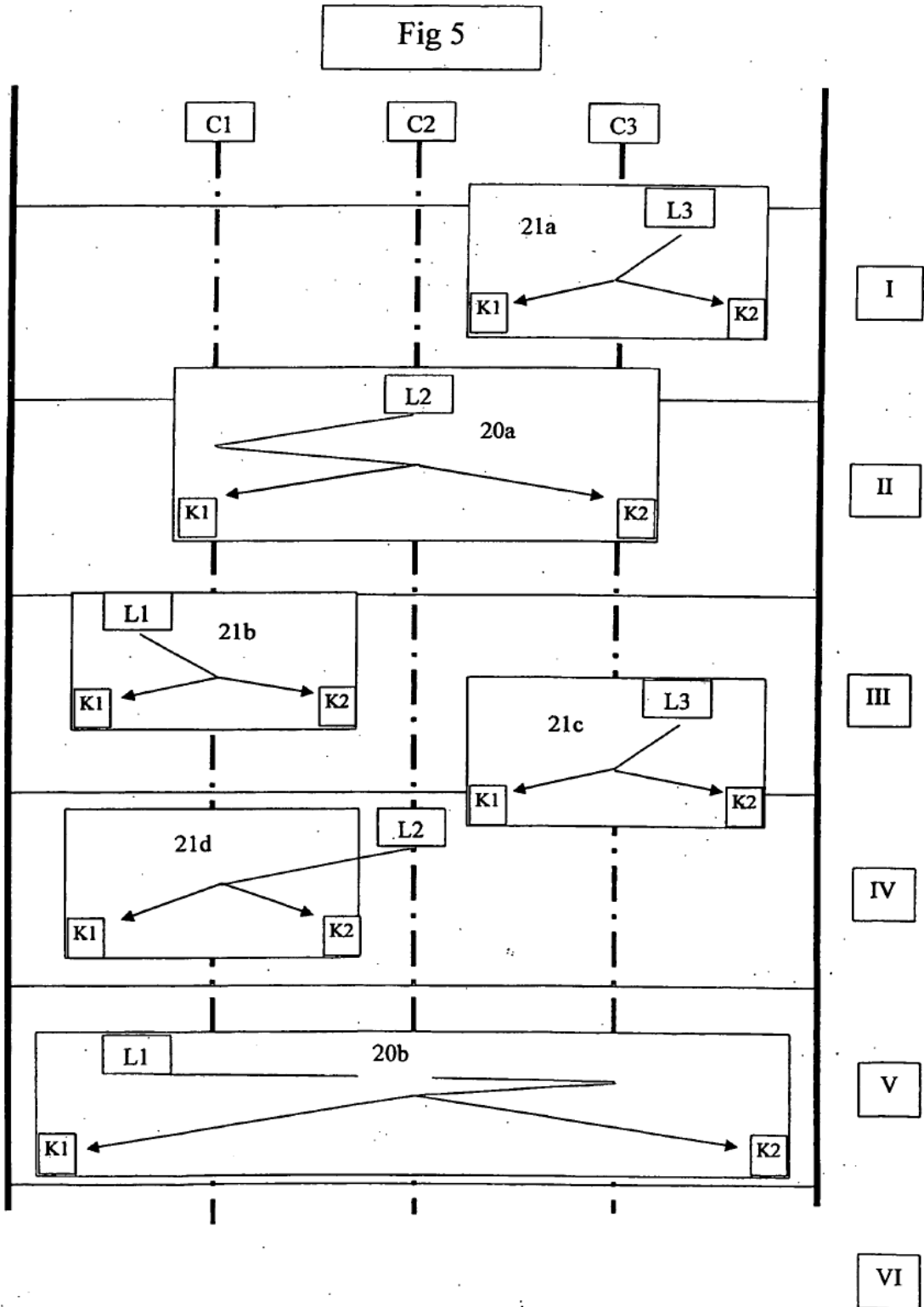


Fig 6

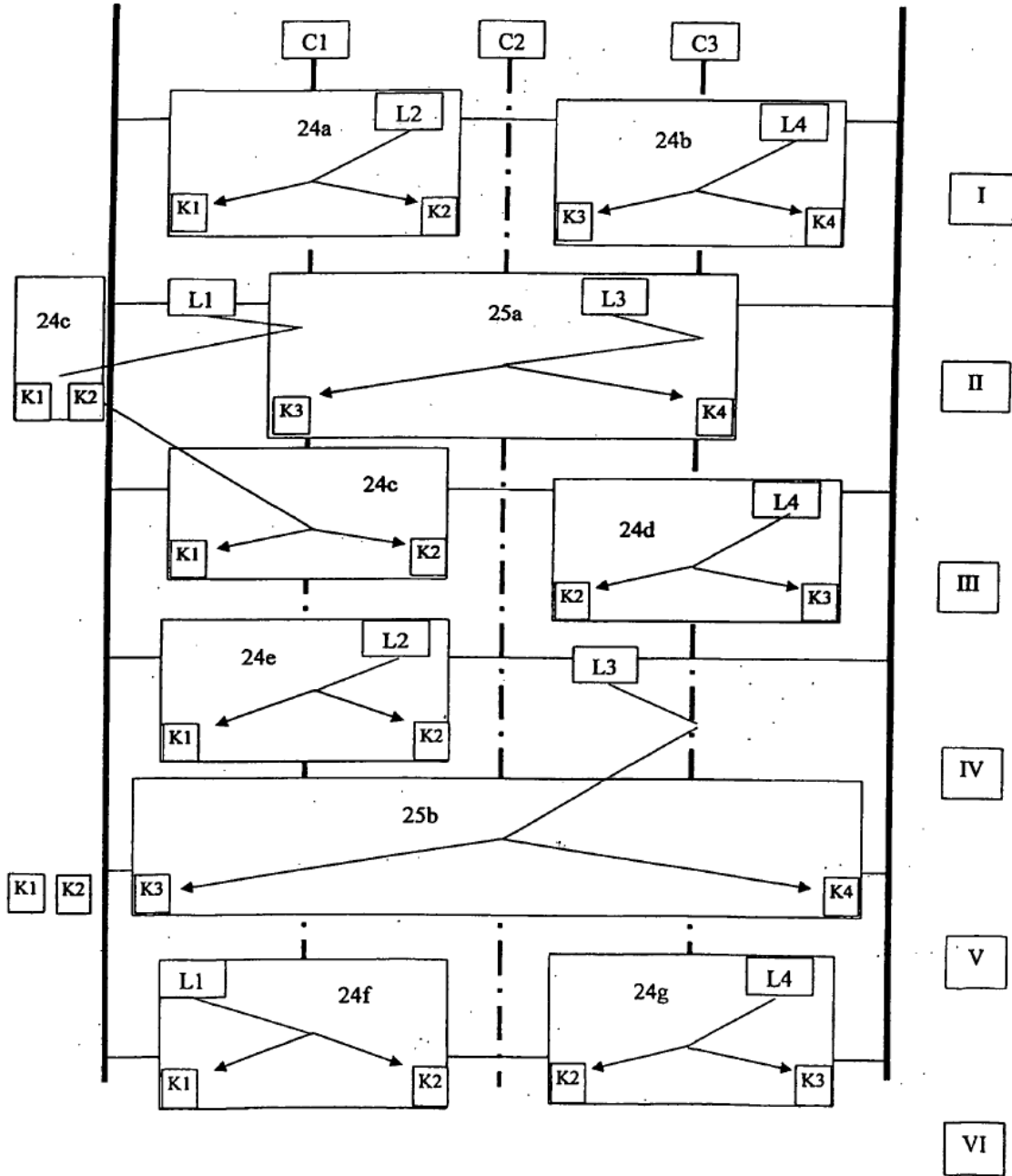


Fig 7

