

341.138

30 ABR.



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE CINTAS DE TERCIOPELO Y SU CORRESPONDIENTE TELAR PARA TEJER CINTAS BASÁNDOSE EN ESTE PROCEDIMIENTO", a favor de D. Hans KUNY, de nacionalidad suiza, domiciliado en KUTTIGEN (Aargau) Suiza. Con prioridad de la Patente suiza nº 6891/66, presentada el 12 de mayo de 1.966.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente hace referencia a un procedimiento para la fabricación de cintas de terciopelo, en el cual, en cada ciclo de trabajo de un proceso de tisaje se inserta la pasada simultáneamente en caladas superpuestas una a otra y simultáneamente formadas por dos haces de hilos de urdimbre de basamento, y en otra calada formada por dos haces de hilos de urdimbre de pelo de modo que se obtengan como mínimo dos cintas superpuestas una a otra y unidas una a otra mediante los hilos de la urdimbre de pelo, que es común, y que luego se separan cortando los hilos de la urdimbre de pelo.

En los procedimientos conocidos de este tipo, en el instante en que se inserta un hilo de trama en cada una de las caladas formadas por los hilos de la urdimbre de basamento, los dos haces de hilos de la urdimbre de pelo se hallan una vez en

30 APR 1969



los mismos planos que los haces extremos de hilos de la urdimbre de basamento, es decir, en los mismos planos que el haz superior de la calada superior y el haz inferior de la calada inferior, con lo cual los dos hilos de trama se insertan cada uno

5. entre un haz de hilos de la urdimbre de basamento y un haz de la urdimbre de pelo, y la vez siguiente se hallan en los mismos planos ocupados en aquel instante por los haces internos de los hilos de la urdimbre de basamento, es decir, en los planos formados por el haz inferior de la calada superior y por el haz superior

10. de la calada inferior, de modo que los dos hilos de trama se insertan fuera de los hilos de la urdimbre de pelo entre los hilos de la urdimbre de basamento de cada una de ambas caladas.

La presente invención tiene por objeto perfeccionar

15. el procedimiento arriba descrito de modo que sin necesidad de elevar la velocidad de la lanzadera pueda producirse una mayor longitud de cinta por unidad de tiempo.

Con arreglo a la presente invención, esto se consigue insertando en cada lado de cada haz de hilos de la urdimbre de

20. pelo simultánea un hilo de trama. Por lo tanto, en cada ciclo de trabajo del proceso de tisaje se insertan en cada calada formada por los hilos de la urdimbre de basamento dos hilos de trama en lugar de uno solo, según proceden los procedimientos conocidos hasta la fecha, de modo que, a igualdad de velocidades de

25. la lanzadera, igualdad de dimensiones e igual ejecución de la cinta que se trate de producir, se pueda producir en el mismo tiempo doble metraje de cinta de lo que fue posible hacerlo hasta la fecha.

La presente Patente hace referencia, además, a una má

30. quina para tejer cinta con arreglo al procedimiento descrito, cuyo batán lleva cuatro lanzaderas que se mueven a lo largo de



guías superpuestas, llevando asimismo los elementos necesarios para la impulsión de tales lanzaderas. En las máquinas para tejer cintas, cuyo batán presente varias lanzaderas, p. ej. cuatro de ellas, para poder insertar a voluntad diversos hilos de urdimbre, cada vez sólo se impulsa una sola de estas lanzaderas. En cambio la máquina para tejer cintas con arreglo a la presente invención se caracteriza por presentar un dispositivo para la impulsión sincrónica de las cuatro lanzaderas.

La cinta de terciopelo producida con arreglo al procedimiento arriba indicado se distingue por contener dos hilos de trama, quedando ligado el pelo únicamente por uno de los hilos de trama al tejido de basamento.

El dibujo representa a título de ejemplo diversas formas de ejecución del procedimiento con arreglo a la presente invención, mostrando esquemáticamente tres formas de ejecución de la cinta de terciopelo producida con arreglo al procedimiento a que hace referencia la presente invención, y presentando asimismo detalles de un ejemplo de ejecución de la máquina para tejer cintas con arreglo a la presente invención.

20. Las representaciones gráficas muestran lo siguiente:

La figura 1 presenta esquemáticamente en sección longitudinal las caladas formadas para la producción de dos cintas de terciopelo simples en una modalidad de la aplicación del procedimiento.

25. La figura 2 muestra la doble cinta producida con arreglo a la modalidad de ejecución del procedimiento, antes de cortar los hilos de la urdimbre de pelo, siendo igualmente ésta una sección longitudinal pero a escala mayor de la representación que constituye la figura 1.

30. La figura 3 muestra esquemáticamente en sección longitudinal las caladas formadas en otra modalidad de ejecución del

30 ABR. 1958



procedimiento, para la fabricación de dos cintas de terciopelo de sección tubular.

La figura 4 presenta las dos cintas de terciopelo de sección tubular, producidas con arreglo a la modalidad de ejecución mostrada en la figura 3, igualmente en sección longitudinal, pero a escala mayor de la representación que constituye la figura 3.

La figura 5 muestra una sección transversal con arreglo a la línea V-V de la figura 4.

La figura 6 representa esquemáticamente y en sección longitudinal las caladas formadas en una tercera modalidad de ejecución del procedimiento para la fabricación de dos cintas de terciopelo de sección tubular, provistas a ambos lados de bordes para su fijación por costura.

La figura 7 muestra en sección longitudinal con arreglo a la línea VII-VII de la figura 9 las cintas de terciopelo producidas con arreglo a la modalidad de ejecución representada en la figura 8.

La figura 8 presenta las mismas dos cintas de terciopelo en sección longitudinal con arreglo a la línea VIII-VIII de la figura 9.

La figura 9 representa las mismas dos cintas de terciopelo en sección según línea IX-IX de las figuras 7 y 8.

La figura 10 presenta esquemáticamente en sección vertical el batán en una de las formas de ejecución de la máquina para tejer cintas.

En la figura 1 se han representado esquemáticamente seis haces de hilos de la urdimbre, con los que se tejen, por parejas, las cintas de terciopelo. Los hilos de urdimbre de cada haz pasan en el lado derecho del dibujo por los ojetes de las mallas de un lizo susceptible de movimiento vertical ascen-

30 ABR 1968



- dente y descendente, pero no representado en el gráfico. Hacia el lado izquierdo del dibujo pasan por las púas del peine igualmente no representado para pasar a la arista en que se pica la trama, en la cual pasan a formar la doble cinta re-
5. presentada a escala ampliada en la figura 2. En este telar para cintería, los dos haces -1- y -2- de hilos de urdimbre de basamento forman una calada superior -3-, y otros dos haces -4- y -5- de hilos de la urdimbre de basamento forman una calada inferior -6-. Los haces 5ª y 6ª, numerados -7- y -8-, respectivamente los forman los hilos de la urdimbre de pelo (representada de trazos interrumpidos), de los cuales, en el instante considerado, el haz -7- se sitúa aproximadamente en el centro de la calada superior -3-, subdividiéndola en dos caladas -10- y -11- superpuestas, y situándose el haz -8- aproximadamente en el centro de la calada inferior -6-, subdividiendo ésta en dos caladas -12- y -13- superpuestas una a otra.
10. Los dos haces de urdimbre de pelo -7- y -8- juntamente forman una calada propia -9-. En cada una de las cuatro caladas -10- a -13-, una de las cuatro lanzaderas -14-, -15-, -16- y -17- introduce a su paso uno de los cuatro hilos de trama, a, b, c, d. Las dos lanzaderas -14- y -15- se mueven en sentidos opuestos por sus caladas -10- y -11-, haciendo lo mismo las lanzaderas -16- y -17- en sus respectivas caladas -12- y -13-, moviéndose la lanzadera -14- en sentido opuesto a la -17- y la -15- en sentido opuesto a la -16-.
15. en sentido opuesto a la -16-.
- 20.
- 25.

Tan pronto las cuatro lanzaderas han recorrido la anchura total del tejido y han abandonado lateralmente las caladas formadas, quedan picados a tope los hilos de trama a, b, c, d, por ellas insertos, operación que efectúa el batán no representado en la figura, moviéndose a continuación los lizos tampoco representados en la figura y que conducen los hilos de la ur

30.

30 ABR. 1933



dumbre de basamento de cada uno de los cuatro haces -1-, -2-,
-4-, -5- y los hilos de la urdumbre de pelo de cada uno de los
haces -7- y -8-, de modo que tanto los haces de los hilos de la
urdumbre de basamento -1- y -2- como los -4- y -5- permutan sus
5. posiciones en cada una de las caladas -3- y -6-, respectivamente,
haciendo lo mismo los haces de los hilos de la urdumbre de pelo
-7- y -8- en la calada -9-. Durante dicho cambio, el hilo de
trama más alto -a- desliza por encima del -b- que le sigue en
altura, situándose en la parte anterior a la altura de este úl-
10. timo; en la misma forma, el hilo de trama inferior -d- asciende
por debajo del -c- que le sigue, hasta situarse a su misma al-
tura. Los hilos de trama -a- y -d- así adelantados sujetan a
los hilos de la urdumbre de pelo -7- y -8- que salvan los hilos
de urdumbre -b- y -c- respectivamente. Ante los hilos de trama
15. -a- y -d- se cruzan los hilos -1- y -2-, y -4- y -5-, respecti-
vamente, de la urdumbre de basamento, con lo que la doble cinta
así obtenida muestra en sección longitudinal al aspecto que pre-
senta la figura 2.

A continuación, las cuatro lanzaderas -14- a -17- atra-
20. viesan en sentido opuesto al anterior las caladas cambiadas en
la forma que arriba se ha explicado.

La lanzadera -14- inserta el hilo de trama -a- en la
calada -10- ahora formada por el haz -2- de hilos de la urdim-
bre de basamento y por el haz -8- de hilos de la urdumbre de
25. pelo, la lanzadera -15- inserta el hilo de trama -b- en la cala-
da -11- formada ahora por éste y el haz de hilos de la urdumbre
de basamento -1-, la lanzadera -16- inserta el hilo de trama -c-
en la calada -12- formada ahora por el haz -5- de hilos de la
urdumbre de basamento y el haz -7- de hilos de la urdumbre de
30. pelo, siendo la calada -12- la inferior de la doble calada -6-
e insertando la lanzadera -17- el hilo de trama -d- en la cala-

30 ABR.



da -13- ahora formada por el haz -7- de hilos de la urdimbre de pelo y por el haz -4- de hilos de la urdimbre de basamento, que es el haz último en su posición inferior.

- Nuevamente se pican los hilos de trama, y dado el movimiento correspondiente de los lizos, los haces -1- y -2- de los hilos de urdimbre de basamento y los -4- y -5- de la misma urdimbre así como los haces -7- y -8- de los hilos de la urdimbre de pelo regresan a sus primitivas posiciones, y adelantándose las secciones insertas de los hilos de trama -a- y -d-,
5. cruzándose detrás de ellos los hilos de la urdimbre de basamento y dejándolos formando parte del tejido.

Este ciclo de los movimientos de trabajo, a cada uno de los cuales corresponde el paso de cuatro lanzaderas, se repite consecutivamente.

15. La doble cinta así producida ha sido esquemáticamente representada en sección longitudinal en la figura 2. Según se ve, se han obtenido dos cintas -18- y -19- superpuestas una a otra, de las cuales la -18- se compone de los hilos -1- y -2- de la urdimbre de basamento y de los hilos -a- y -b-, de trama, estando compuesta la otra, designada por el número -19-, por los hilos -4- y -5- de la urdimbre de basamento y los hilos -c- y -d- de trama. Las dos cintas se hallan todavía enlazadas entre sí por los hilos de la urdimbre de pelo -7- y -8- comunes, los cuales discurren cada uno entre la cinta -18- y la cinta -19- en sentido alternativo, pasando en la cinta -18- por las secciones de hilo de trama -d- y en la cinta -19- por encima de las secciones del hilo de trama -c-.
- 20.
- 25.

- Esta doble cinta pasa a continuación desde el punto de tisaje (siguiendo hacia la izquierda en las figuras 1 y 2) y atraviesa un dispositivo cortador no representado en la figura, en el cual quedan cortados por su centro los hilos -7- y -8- de
- 30.

30 ABR.



- la urdimbre de pelo entre ambas cintas -18- y -19-. A continuación pueden separarse las cintas una de otra, llevando entonces a cada lado un pelo constituido por los trocitos en ella remanentes en ambos hilos de la urdimbre de pelo -7- y -8-, cada
5. uno de cuyos trocitos queda sujeto en el hilo de trama -b- y -c-, respectivamente, sobre el cual pasa, por las dos secciones adyacentes de los hilos de trama -a- y -d-, respectivamente. Retirando los hilos de trama que pasan de uno a otro lado del ancho de la cinta se hallará un hilo de trama -b- y -c-, respectivamente,
10. que en toda su longitud llevará trocitos de hilo de pelo, y se hallará un hilo de trama -a- y -d-, respectivamente, totalmente exento de pelo.

- Para la fabricación de una pareja de cintas de terciopelo de sección tubular que presenta por una de sus caras externas pelo, se trabaja con ocho haces -31- a -38- de hilos de urdimbre de basamento, dos haces -39- y -40- de hilos de la urdimbre de pelo, y cuatro parejas -41- a -44- de hilos de urdimbre de enlace en la zona de los hilos de urdimbre de basamento laterales extremos. En los instantes en que se inserta la pasada, cada
15. pareja de hilos de la urdimbre de basamento -31- y -32-, -33- y -34-, -35- y -36- así como la pareja formada por los hilos de la urdimbre de basamento -37- y -38- forman una de las cuatro caladas -45- a -48- superpuestas unas a las otras, situándose
20. las parejas de haces de hilos de urdimbre adyacentes -32- y -33-, -34- y -35- y -36- y -37- de las caladas contiguas -45- y -46-, -46- y -47-, -47 y -48-, respectivamente, aproximadamente en el mismo plano.

- De las cuatro parejas de hilos de enlace se hallan en el instante considerado de la figura 3, los hilos superiores -41-
30. de las dos parejas superiores al lado de los hilos de la urdimbre de basamento extremos por ambos lados del haz -31-, los hilos

30 ABR.



mas bajos -42- de estas parejas al lado de los hilos de la urdimbre de basamento extremos del haz -34-, los hilos superiores -43- de las dos parejas inferiores al lado de los hilos de la urdimbre de basamento extremos del haz -35- y los hilos inferiores -44- de éstas parejas al lado de los hilos de basamento correspondientes del haz -38-.

Las cuatro lanzaderas -49- a -52- atraviesan igualmente que en el ejemplo de ejecución precedente las caladas -45- a -48- formadas por los hilos de la urdimbre de basamento, insertando en cada una de dichas caladas simultáneamente uno de los cuatro hilos de trama -e-, -f-, -g-, -h-. También aquí las lanzaderas -49- y -52-, las -49- y -50-, -51- y -52- y por tanto también las -50- y -51-, se mueven en sentidos opuestos, respectivamente.

Pasadas las cuatro lanzaderas, se pican los hilos de trama insertos por aquellas y se permutan las posiciones adoptadas por los haces de hilos de la urdimbre de basamento -31- y -32-, -33- y -34-, -35- y -36-, -37- y -38-, respectivamente. Al propio tiempo cambian de lugar los dos haces -39- y -40- de hilos de urdimbre de pelo y los hilos -41- y -42-, -43- y -44-, respectivamente, de cada pareja de hilos de la urdimbre de enlace. En virtud de ello, quedan ligados los hilos de trama que se acababan de insertar, en las cuatro cintas de tejido de basamento producidas en las caladas -45- a -48-. Gracias al cruzamiento de los hilos -41- y -42- de la urdimbre de enlace de cada pareja queda enlazado el extremo de la sección inserta última de cada uno de ambos hilos de trama -e- y -f- en la zona de los hilos -31- a -34- que son los extremos de la urdimbre de basamento, dispuestos en cada orillo de las cintas producidas, con el principio de la sección correspondiente de los otros dos hilos -f- y -e-, respectivamente de trama; en la misma forma se realiza el

30 ABR. 1952



enlace de los extremos y principios de las acciones correspondientes de los hilos de trama -g- y -h- por cruzamiento de los hilos de urdimbre de enlace -43- y -44-. Además se sitúan los hilos de la urdimbre de pelo de los haces -39- y -40- acercán-

5. dolos y pasándolos por encima de las últimas secciones de los hilos de trama -f- y -g-, respectivamente insertos.

Las cuatro lanzaderas -49- a -52- discurren a continuación en sentido opuesto a la anterior por las caladas formadas por los hilos de la urdimbre y regresan a sus puntos de

10. partida, insertando cada una otra sección de los hilos de trama -e-, -f-, -g-, -h-, en dichas caladas. Estas secciones de los hilos de trama vuelven a picarse y quedan ligados por permutación de las posiciones de los dos haces -31- a -38- de hilos de urdimbre de basamento que forman cada calada -45- a -48-. Al pro-

15. pio tiempo permutan también su posición los dos haces -39- y -40- de hilos de la urdimbre de pelo, efectuando lo mismo los hilos de urdimbre de enlace -41- y -42-, -43- y -44-, respectivamente, con lo que la totalidad de los hilos de urdimbre vuelven a situarse nuevamente en la posición que muestra la figura 3. Al ha-

20. cerlo, los hilos -40- de la urdimbre de pelo se colocan encima de la última sección inserta del hilo de trama -f- y los hilos de la urdimbre de pelo -39- se acercan pasando por debajo de la sección correspondiente del hilo de trama -g- (véase la figura 4), con lo cual la sección siguiente del hilo de trama de referencia,

25. que llegue a ligarse, los apretará contra la sección citada en último lugar.

La alternancia de dos ciclos de trabajo arriba descrita se repite indefinidamente.

En la figura 4 se ha representado la doble cinta así

30. obtenida en sección longitudinal. Según es fácil ver, los hilos de la urdimbre de basamento pertenecientes a los haces -31- y

30 ABR. 1968



-32- forman con el hilo de trama -e- una primera cinta -53- y los dos haces -33- y -34- forman otra cinta -54- con el hilo de trama -f-, habiéndose tejido estas cintas en el presente ejemplo de ejecución en ligamento tafetán. Las dos cintas quedan unidas por cada uno de sus dos orillos mediante un par de hilos de urdimbre -41- y -42- para unir una cinta tubular -55-. De este modo el número de hilos de los haces -33- y -34-, es algo menor que el de los hilos de los haces -31- y -32-, eligiéndose también la tensión del hilo de trama -f- algo mayor que la del hilo de trama -e-, con lo cual la cinta inferior -54- resulta de menor anchura que la superior y los hilos -41- y -42- de la urdimbre de enlace vienen a situarse en el lado del pelo de la cinta tubular -55-. Con ella los orillos de la cinta tubular resultan más lisos.

15. En la misma forma, los hilos de la urdimbre de basamento de los haces -35- y -36- forman con los hilos de trama -g- y los haces -37- y -38- forman con los hilos de trama -h- dos cintas -56- y -57-, enlazadas en sus orillos mediante los hilos de la urdimbre de enlace -43- y -44- hasta formar una sola cinta tubular -58-.

20. Entre las cintas internas -54- y -56- de ambas cintas tubulares -55- y -58- discurren los hilos -39- y -40- de la urdimbre de pelo de suerte que por encima de cada sección inserta de los hilos de trama -f- y -g- pasan o bien los hilos del haz -39- o bien los del haz -40-.

30. La doble cinta queda a continuación subdividida en la forma antes descrita por corte de los hilos de enlace en las dos cintas tubulares -55- y -58-, de modo que cada una de éstas presente en uno de sus lados un pelo constituido por trocitos de los hilos de urdimbre -39- y -40-.

La cinta dorsal -53- y -57-, respectivamente, de cada

30 ABR. 1968



cinta tubular, que no lleve pelo, puede tejerse en ligamento tafetán, según se ha representado en la figura, pero puede también utilizarse otro ligamento, distinto del ligamento de la cinta que lleva el pelo, por ejemplo el ligamento satén.

5. De los dos hilos de la urdimbre de enlace de cada pareja -41-, -42- y -43-, -44-, respectivamente, puede sin inconveniente alguno omitirse uno, ya que a cada lado basta con un solo hilo para enlazar las cintas -53- y -54-, -56- y -57-, respectivamente, a lo largo de sus orillos.
10. En la modalidad de ejecución representada en las figuras 6 a 9 para la fabricación de una pareja de cintas de terciopelo tubulares con bordes laterales para su fijación por costura, se trabaja igual en la modalidad de ejecución mostrada en las figuras 3 a 5, con ocho haces -31- a -38- de hilos de la urdimbre de basamento y dos haces -39- y -40- de hilos de la urdimbre de pelo; estos haces de hilos de la urdimbre solamente se extienden sobre la anchura de las cintas tubulares -68- propiamente dichas, sin incluir los bordes laterales -67- para la fijación por costura. En lugar de los hilos de la urdimbre de enlace previstos en el ejemplo de ejecución precedente se disponen en el presente ejemplo cuatro haces -61-, a -64- de hilos de urdimbre suplementarios para constituir los bordes para la fijación por costura de las cintas tubulares superior e inferior, de los cuales los haces -61- y -62- se sitúan en la posición de partida considerada en los mismos planos en que se hallan los haces -31- y -34- de los hilos de la urdimbre de basamento, hallándose los haces -63- y -64- en los mismos planos que ocupan los haces -35- y -38- de los hilos de la urdimbre de basamento; estos haces de hilos de urdimbre supletorios van únicamente dispuestos a ambos lados de los haces -31- a -38- de los hilos de la urdimbre de basamento en aquellas zonas en que se hayan

30 ABR.



de tejer los orillos -67- para la fijación por costura de dichas cintas. En estas zonas, los haces -61- y -62- de hilos de urdimbre suplementarios forman al lado de las caladas -45- y -46- una calada superior -65-, formando los haces de hilos

5. de urdimbre supletorios -63- y -64- lateralmente con respecto a las caladas -47- y -48- una calada inferior -66-.

Igualmente se teje con cuatro lanzaderas -49- a -52-, de las cuales la lanzadera -49- atraviesa en la posición de los haces de los hilos de urdimbre mostrada en la figura 6 primero

10. la calada -65- formada por los hilos de urdimbre -61- y -62- de uno de los dos orillos para la fijación por costura -67-, pasa luego por encima del haz -39- de los hilos de la urdimbre de pelo por la calada -45-, que es la más alta de las formadas por la urdimbre de basamento y finalmente pasa entre los hilos

15. de la urdimbre -61- y -62- del otro orillo de fijación por costura -67-. La lanzadera -50- al propio tiempo circula en sentido opuesto entre los mismos hilos de la urdimbre de este otro orillo de fijación por costura -67-, atraviesa la segunda calada de las formadas por la urdimbre de basamento, designada con

20. el número -46- y constituida por los haces -39- y -40- de los hilos de la urdimbre de pelo y finalmente pasa entre los hilos de la urdimbre -61- y -62- del orillo para la fijación por costura citado en primer lugar; la lanzadera -51- vuelve simultáneamente en sentido opuesto al de la lanzadera -50- atravesando

25. la calada -66- formada por los hilos de urdimbre -63- y -64- del primer orillo para la fijación por costura, atravesando igualmente la tercera de las caladas formadas por la urdimbre de basamento, señalada con el número -47- y formada por los haces -39- y -40- de los hilos de la urdimbre de pelo y finalmente

30. circula entre los hilos -63- y -64- de la urdimbre del otro orillo -67- para la fijación por costura; finalmente, la lanza-

30 ABR. 1938



dera -52-, moviéndose en sentido opuesto al de la lanzadera -51-, atraviesa el espacio que media entre los mismos hilos -63- y -64- de la urdimbre suplementarios que atraviesa esta última, pasando sin embargo en la zona central de su trayectoria por la

5. calada -48-, situada por debajo del haz -40- de hilos de la urdimbre de pelo y que constituye la más baja formada por la urdimbre de basamento. Las cuatro lanzaderas insertan en las respectivas caladas los hilos de trama -k-, -l-, -m- y -n-.

De este modo se sitúan en las caladas -65- y -66- formadas por los hilos supletorios de la urdimbre partes de dos hilos de trama -k-, -l-, -m- y -n- respectivamente, que se sitúan adyacentes, según se deduce de las figuras 7 y 9.

A continuación se pican las secciones insertas de los cuatro hilos de trama -k-, -l-, -m-, -n- y simultáneamente cambian de posición los haces de hilos de urdimbre -31- y -32-, -33- y -34-, -35- y -36-, -37- y -38-, que constituye las caladas de la urdimbre de basamento -45- a -48-, permutando asimismo sus lugares los dos haces -39- y -40- de hilos de la urdimbre de pelo y los dos haces -61- y -62- de los hilos de urdimbre supletorios de la calada superior -65- así como los dos haces -63- y -64- de hilos de urdimbre supletorios de la calada inferior -66-, siempre dentro de su calada respectiva.

15. 20.

Las cuatro lanzaderas recorren las caladas de tal suerte cambiadas hasta regresar a sus puntos de partida, picándose a continuación las secciones de hilos de trama por ellas insertos y permutando nuevamente sus posiciones los haces de los hilos de la urdimbre, de modo que vuelven a situarse en las posiciones representadas en la figura 6.

25.

De este modo se obtiene la doble cinta de terciopelo representada en las figuras 7, 8 y 9, que en el centro -68- de su anchura presenta la misma constitución que la cinta represen-

30.

30 ABR.



tada en las figuras 4 y 5; en lugar de los hilos de urdimbre de enlace -41- a -44- de esta última sirven de mútuo enlace las caras externa e interna -53- y -54-, -55- y -56-, respectivamente, de cada una de las dos partes tubulares -68- de la do-
5. ble cinta, los hilos de urdimbre -61- a -64- de los dos orillos -67- para fijación por costura existentes en mayor número, y enlazados con los mismos hilos de trama que ligan con los hilos de la urdimbre de basamento.

Cada uno de los hilos de la urdimbre de pelo de los
10. haces -39- y -40- discurre, igual que en el ejemplo de ejecución precedente, alternativamente por encima de una sección del hilo de trama -1- tejido con los hilos de la urdimbre de basamento de los haces -33- y -34- y por encima de una sección del hilo de trama -m- tejido con los hilos de la urdimbre de basa-
15. mento de los haces -35- y -36-, quedando sujeto en cada caso por las secciones adyacentes por estos hilos de trama, a su vez ligados con los hilos de la urdimbre de basamento citados.

Cortando los hilos de la urdimbre de pelo en el plano central existente entre las dos cintas tubulares -68- de la do-
20. ble cinta, se obtienen finalmente dos cintas tubulares de orillos laterales -67- para su fijación por costura y dotados de una parte central -68- provista por un solo lado de pelo.

Para la realización del procedimiento con arreglo a los ejemplos expuestos en las figuras 1 y 2, figuras 3 a 5 y fi-
25. guras 6 a 9, puede utilizarse un telar para cintería de dos cuerpos de tipo tradicional, en el cual sin embargo, deberá haberse sustituido el batán normal para dos lanzaderas por un batán provisto de guías para las cuatro lanzaderas -14- a -17- 6
-49- a -52-, habiéndose también dispuesto de medios para su ac-
30. cionamiento sincrónico en sentidos opuestos. En la figura 10 se ha representado un batán de este tipo en sección vertical, y ha-



30 ABR. 1968

biéndose efectuado estas secciones en el lugar en que no queden cortados los orificios previstos para el paso de los hilos de urdimbre y seccionando en cambio la zona ocupada por las lanzaderas en el instante de picar la pasada y cambiar la calada. En 5. los orificios para el paso de la urdimbre no representados se hallan los peines por los que se pasan los hilos de la urdimbre.

En la figura 10 se han designado con los números -14- a -17- las lanzaderas que trabajan encima de un orificio para el paso de la urdimbre, en concordancia con la figura 1; podrían 10. también ser las lanzaderas designadas en las figuras 3 y 6 con los números -49- a -52-.

Cada lanzadera viene guiada por una parte por un perfil fijado al bastidor del batán e interrumpido en la zona de cada orificio para el paso del hilo de urdimbre -71-, -72-, -73-, 15. sirviendo el perfil -72- para guiar tanto la lanzadera -15- como también la lanzadera -16-. Estos perfiles presentan a cada lado del citado orificio de paso longitud suficiente para retener la lanzadera en cuestión en su posición extrema. Por otra parte, cada lanzadera viene sujeta e impulsada a ambos lados del 20. orificio para el paso de la urdimbre por una rueda dentada -74- -75-, -76- ó -77-, que engrana en una hilera de dientes -78- formada en la propia lanzadera. Estas ruedas dentadas giran locas sobre pivotes -79- fijados a su vez al bastidor del batán.

Las lanzaderas y sus hileras de dientes -78- son de longitud suficiente para engranar temporalmente simultáneamente con 25. las ruedas dentadas correspondientes dispuestas a ambos lados del orificio para el paso de la urdimbre, engranando sin embargo, tan solo una de ellas al dejar expedito dicho orificio para batir la pasada y cambiar la calada.

30. Las ruedas dentadas -75- y -76- engranan respectivamente con otras ruedas dentadas -80- y -81-, respectivamente, que

30 ABR. 1952



giran en el mismo muñón -79- en el que se apoyan la rueda dentada -74- y -79- respectivamente, del lado correspondiente.

- Por encima y por debajo del orificio de paso van guías en forma longitudinalmente desplazable en cada uno de los
5. travesaños -82- y -83- del batán dos cremalleras -84-, -85- y -86-, -87- respectivamente no interrumpidas en el lugar correspondiente a dicho orificio, de las cuales la superior -84- engrana con las ruedas dentadas -80- y la inferior -86- con las ruedas dentadas -81- de todos los puntos de tisaje. La otra cremallera superior -85- y la otra cremallera inferior -87- engranan en igual forma con las ruedas dentadas -74- y -77-, respectivamente, las dos cremalleras superiores -84- y -85- se hallan acopladas entre sí por lo menos en uno de los extremos del batán en forma no representada gráficamente de modo que siempre
 15. se mueven conjuntamente a lo largo del travesaño -82-; en igual forma se hallan acopladas entre sí las dos cremalleras inferiores -86- y -87-. Las dos parejas de cremalleras se hallan a su vez acopladas entre sí p. ej. mediante un tren de ruedas no representado en el gráfico, de modo que siempre se muevan en sentidos opuestos. Después de cada batido de la pasada y cambio
 20. de calada efectúan una carrera determinada, alternativamente en uno y otro sentido.

- En cada uno de estos desplazamientos efectuados en sentidos opuestos por las parejas de cremalleras -84- -85- y
25. -86-, -87- giran las ruedas dentadas -74- y -77-, respectivamente engranadas con ellas y también las ruedas dentadas intermedias -80- y -81- en el mismo sentido y las ruedas dentadas -75- y -76-, respectivamente engranadas con las ruedas dentadas intermedias -80- y -81-, girarán en sentido opuesto al antes
 30. citado. Ello tiene por consecuencia, que las ruedas dentadas -74- y -76- desplazan a las lanzaderas -14- y -16- en un senti-

30 ABR.



do y las ruedas dentadas -75- y -77- desplazan las lanzaderas -15- y -17- en el sentido opuesto, desde uno de los lados del orificio de referencia para el paso del hilo de urdimbre en el batán hasta el lado opuesto a dicho orificio, donde los recoge un juego de ruedas dentadas -74- a -77-, idéntico y que en aquel instante giran en el mismo sentido, apartándolos por completo de la zona de los hilos de urdimbre.

Mientras se hallan paradas las cremalleras -84- a -87- se produce el batido de los cuatro hilos de trama insertos por las lanzaderas en las caladas respectivas mediante el correspondiente peine, efectuándose también el cambio de calada con lo cual las cremalleras y las lanzaderas pasan a funcionar con movimiento de sentido opuesto al anterior.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del procedimiento descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Procedimiento para la fabricación de cintas de terciopelo y su correspondiente telar para tejer cintas basándose en este procedimiento, en el cual en cada ciclo de trabajo de un proceso de tisaje se inserta la trama simultáneamente en dos caladas superpuestas, formada cada una por dos haces de hilos de urdimbre de pelo, de suerte que como mínimo se obtengan dos cintas superpuestas unidas entre sí mediante hilos de la urdimbre de pelo, comunes las cuales a continuación se separan una de otra cortando los hilos de la urdimbre de pelo, caracterizado por insertarse a cada lado de cada haz (-7-, -8-, -39-, -40-) de hilos de la urdimbre de pelo simultáneamente un hilo de trama (a-b, c-d; e-f; g-h; k-l; m-n).

30 ABR. 1919



- 2.- Procedimiento para la fabricación de cintas de terciopelo y su correspondiente telar para tejer cintas basándose en este procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado por insertarse en dos caladas dobles (-3-, -6-) formadas cada una
5. por dos haces (-1-, -2-; -4-, -5-) de hilos de la urdimbre de basamento y subdivididas cada una por un haz (-7-, -8-) de hilos de la urdimbre de pelo, un hilo de trama (-a-, -b-; -c-, -d-) a cada lado de este haz de hilos de la urdimbre de pelo (figuras 1,2).
- 3.- Procedimiento para la fabricación de cintas de terciopelo y su correspondiente telar para tejer cintas basándose en este procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado por insertarse un hilo de trama (-e-; -f-; -g-; -h-) en cada una de las caladas (-45-; -46-; -47-; -48-) formadas por hilos de la urdimbre de basamento que constituyen pares de haces (-31-, -32-,
15. -33-, -34-; -35-, -36-; -37-, -38-) (figuras 3 a 5 y figuras 6 a 9).
- 4.- Procedimiento para la fabricación de cintas de terciopelo y su correspondiente telar para tejer cintas basándose en este procedimiento, según la reivindicación 3, caracterizado por cruzarse para la formación de cada cinta tubular los dos hilos de urdimbre (-e-, -f-; -g-, -h-) que se insertan en las dos caladas adyacentes (-45-, -46-; -47-, -48-) formadas por los hilos de la urdimbre de basamento con como mínimo un hilo de la urdimbre de enlace común (-41-, -42-; -43-, -44-).
20. 5.- Procedimiento para la fabricación de cintas de terciopelo y su correspondiente telar para tejer cintas basándose en este procedimiento, según la reivindicación 3, caracterizado por formarse para la fabricación de cintas tubulares provistas cada una de como mínimo un orillo lateral (-67-), para su fijación por costura al lado de, cada pareja de caladas de hilos de la
25. 30. urdimbre de basamento (-45-, -46-; -47-, -48-) como mínimo por



30 ABR 1968

un lado una calada supletoria (-65-;-66-) constituida por dos haces (-61-, -62-; -63-, -64-) de hilos de urdimbre, y por insertarse simultaneamente dos hilos de trama (-k-, -l-, -m-, -n-) individualmente en cada una de las caladas formadas por los hilos de la urdimbre de basamento de la pareja, disponiéndolos adyacentes en la calada supletoria.

5. los de la urdimbre de basamento de la pareja, disponiéndolos adyacentes en la calada supletoria.

6.- Procedimiento para la fabricacion de cintas de terciopelo y su correspondiente telar para tejer cintas basandose en este procedimiento, segun las reivindicaciones anteriores, en el que en el telar para cinteria para la realizacion del procedimiento, un batan presente cuatro lanzaderas que se desplazan en cuatro guias superpuestas una a otra, comportando medios para impulsar dichas lanzaderas, caracterizado por presentar un dispositivo (-74-81-, -84-, -85-) para el accionamiento sincronizado de las cuatro lanzaderas (-14-17-; -49-52-).

10. el que en el telar para cinteria para la realizacion del procedimiento, un batan presente cuatro lanzaderas que se desplazan en cuatro guias superpuestas una a otra, comportando medios para impulsar dichas lanzaderas, caracterizado por presentar un dispositivo (-74-81-, -84-, -85-) para el accionamiento sincronizado de las cuatro lanzaderas (-14-17-; -49-52-).

7.- Procedimiento para la fabricacion de cintas de terciopelo y su correspondiente telar para tejer, cintas basandose en este procedimiento, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la constitucion de la cinta de terciopelo de modo que contenga dos hilos de trama (-a-, -b-; -c-d-; -e-, -f-; -g-, -h-; -k-l-; m-, -n-) de los cuales solo uno (-b-; -c-; -f-; -g-; -l-; -m-) lleva el pelo (-7-, -8-; -39-; -40-).

20. do que contenga dos hilos de trama (-a-, -b-; -c-d-; -e-, -f-; -g-, -h-; -k-l-; m-, -n-) de los cuales solo uno (-b-; -c-; -f-; -g-; -l-; -m-) lleva el pelo (-7-, -8-; -39-; -40-).

8.- Procedimiento para la fabricacion de cintas de terciopelo y su correspondiente telar para tejer cintas basandose en este procedimiento, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la constitucion de la cinta de terciopelo de modo que comprenda dos partes (-53-, -54-; -56-, -57-), de las cuales la primera (-54-; -56-) contiene uno de los hilos de trama (-f-; -g-; -l-; -m-;) y esta dotada de pelo (-39-, -40-) y cuya segunda parte (-53-; -57-) contiene al otro hilo de trama (-e-; -h-; -k-; -n-), estando enlazadas ambas partes por sus bordes longitudina-

30 APR 1968

les mediante hilos de la urdimbre de enlace (-41-, -42-; -43-, -44-; -61-, -62-; -63-, -64-), rodeadas tanto por uno por el otro hilo de trama hasta formar un cuerpo tubular (-55-; -58-; -68-).

5. 9.- Procedimiento para la fabricación de cintas de terciopelo y su correspondiente telar para tejer cintas basándose en este procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la constitución de la cinta de terciopelo de modo que su primera parte (-54-; -56-), está provista del pelo; de
10. menor anchura que la segunda (-53-; -57-).

10.- Procedimiento para la fabricación de cintas de terciopelo y su correspondiente telar para tejer cintas basándose en este procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la constitución de la cinta de terciopelo de modo que presente por lo menos por un costado, al lado del cuerpo tubular un orillo (-67-) para su fijación por costura en el cual los hilos de trama (-k-, -l-, -m-, -n-) de ambas partes han sido ligados con hilos de urdimbre suplementarios (-61-, -62-; -63-, -64-).

20. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

11.- "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE CINTAS DE TER CIOPELO Y SU CORRESPONDIENTE TELAR PARA TEJER CINTAS BASÁNDOSE

25. EN ESTE PROCEDIMIENTO".

Consta la presente memoria de veintidós hojas foliadas mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a

la misma.

30 ABR.



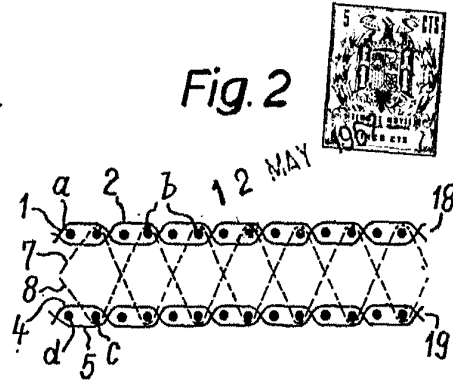
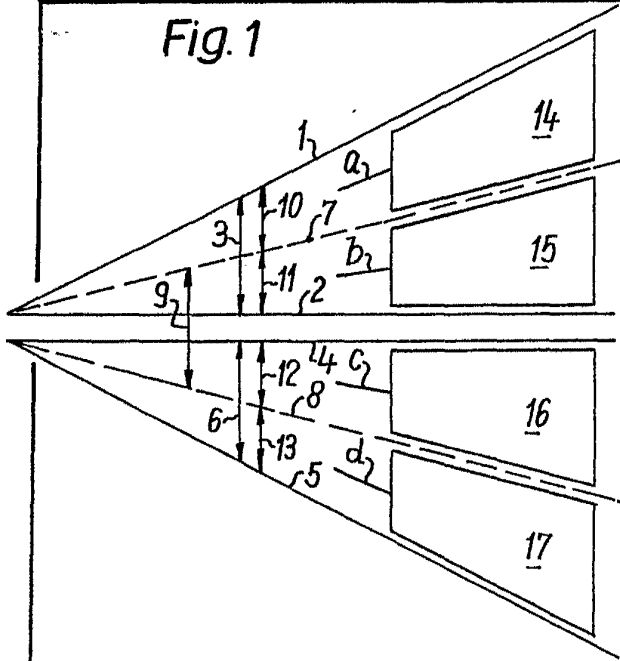
Barcelona,
30 ABR. 1968
P.A. de D. Hans KUNY,

ALFONSO DURÁN

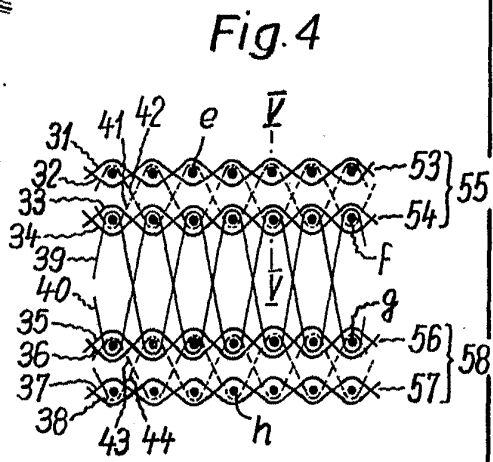
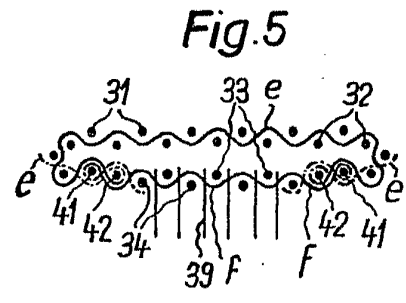
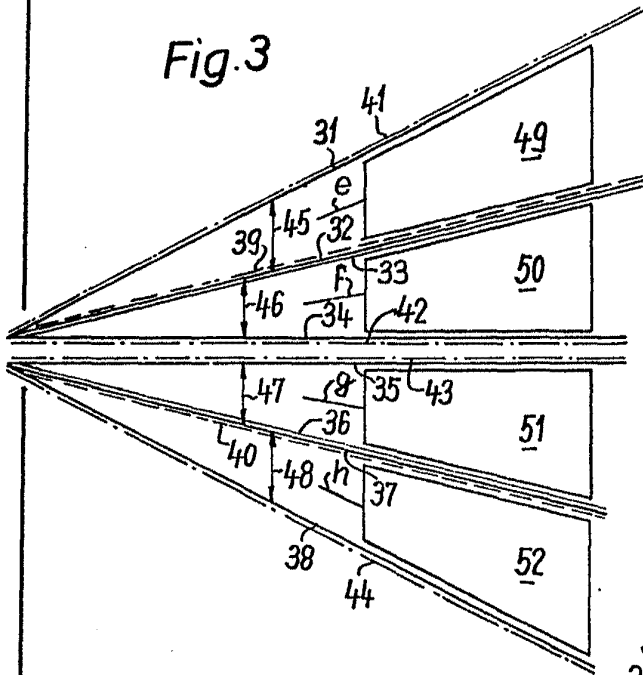
p. p.

Fdo.: Luis Durán Benefam

F.



341.138



BARCELONA
P. A.

12 MAY 1987

ESCALA VARIABLE

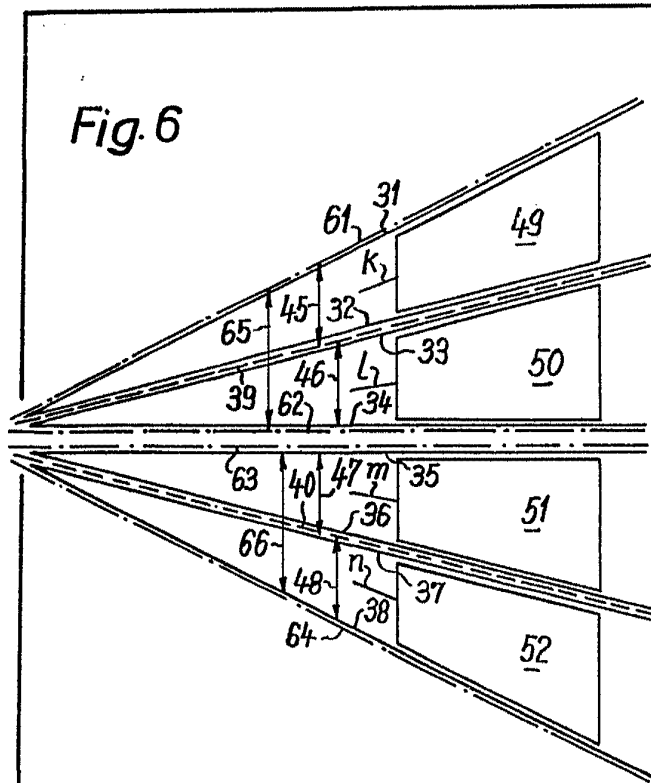
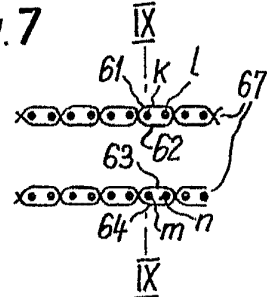


Fig. 7



1967

Fig. 8

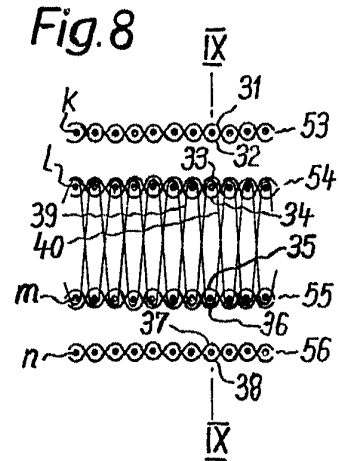
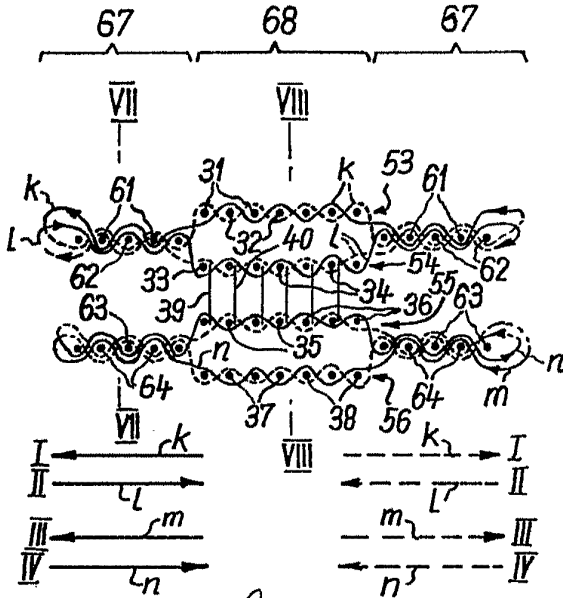
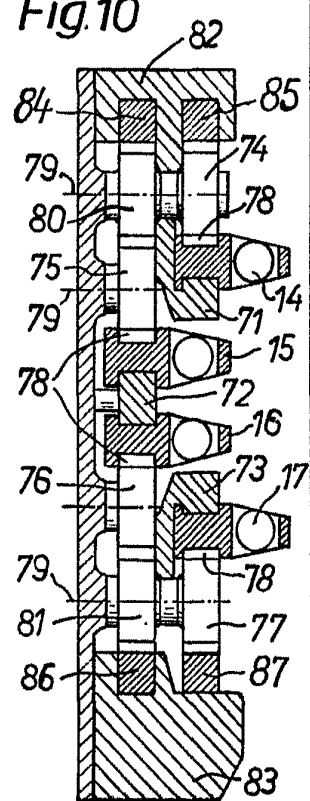


Fig. 9



BARCELONA 2 MAY 1967
P. A.

Fig. 10



ESCALA VARIABLE