

415774



415774

P.- 54.665

S 7913

F.C. 19-5-75

Int. Cl.²: D03D//D03J

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de VÝZKUMNÝ ÚSTAV BAVLNÁŘSKÝ

entidad checoeslovaca

establecida en Ústí nad Orlicí, Checoeslovaquia

por: " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN ORGANOS DE
INSERCIÓN DE LA TRAMA PARA TELARES DE CALADA
MOVIL "

(Clase Internacional D04c)

9.7.73

- 1 -



415774

El invento se refiere a un órgano de inserción de la trama para telares de calada móvil en los que se inserta en la calada una longitud de hilo de trama correspondiente a la anchura del género textil.

5 El órgano de inserción de la trama se basa en el problema de recibir de forma fiable la longitud del hilo de trama en cuestión y soltar ésta durante todo el tiempo de movimiento en la calada bajo una tensión constante. En su movimiento en la calada el órgano de inserción de la trama ha de recorrer su camino a través del 10 ángulo de la calada, es decir, dejar libre el espacio de paso entre los hilos de urdimbre, lo que es necesario sobre todo en caso de defectos importantes de la urdimbre (en particular las llamadas patas) y en caso de un funcionamiento incompleto de algunas secciones de la calada. 15 Asimismo, el órgano de inserción de la trama no debe provocar debido a rozamiento contra los hilos de urdimbre su desvío lateral ni, por tanto, la penetración de los discos del peine de telar giratorio en huecos falsos de los hilos de urdimbre. Por último, el órgano de inserción 20 ha de presentar el hilo de trama al peine de telar giratorio correctamente en la zona de trabajo de modo que éste pueda hacerse cargo de él de manera confiable, transportarlo al borde delantero del género textil y aplicarlo 25 contra el mismo.



415774

Se conoce una serie completa de construcciones de órganos de inserción de la trama. Estos están realizados por regla general como cuerpos alargados en punta por delante. Los órganos de inserción de la trama, en cuya

5 escotadura se encuentra una bobina apoyada de forma giratoria y que ha de alimentarse con la longitud de hilo de trama en cuestión, están provistos de superficies de guía necesarias para guiar el hilo a lo largo de una hoja de peine fija, de una guía superior y de un dispositivo para

10 su accionamiento en la calada. En una ejecución el órgano de inserción de la trama está equipado en su lado inferior con un rodillo que coopera con otro rodillo dispuesto en una cadena de transporte móvil por debajo de la calada. El rodillo del órgano de inserción engrana a través de

15 una cinta flexible situada debajo de la calada con un rodillo previsto en la cadena de transporte, el cual arrastra al órgano de inserción a través de la calada. Por fuera de la calada el órgano de inserción de la trama es arrastrado por una cuña de arrastre que está dispuesta

20 en una cadena de transporte sin fin y que está introducida en una abertura del órgano de inserción de la trama. La cadena de transporte transporta el órgano de inserción hacia un dispositivo de alimentación, donde es cargado con una longitud de hilo de trama.

25 Para conseguir una tensión constante del hilo



415774

de trama que ha de dejarse libre en la calada el órgano de inserción está provisto de un freno de salida de hilo que está realizado, por ejemplo, en forma de dos muelles de lámina oprimidos uno contra otro, entre los cuales ha de pasar el hilo de trama que sale del órgano de inserción.

El presente invento pretende eliminar el inconveniente anteriormente mencionado del estado actual de la técnica y se basa en el problema de crear un órgano de inserción de la trama para telares de calada móvil, que presenta una punta delantera, una escotadura para bobina giratoria, un rodillo de arrastre que coopera con un rodillo impulsor de una cadena de transporte, una abertura para un miembro de arrastre de la cadena de transporte y un freno de salida del hilo de trama, y que de acuerdo con el invento consiste en que su pared de base plana encierra un ángulo de a lo sumo 45° con su pared frontal plana, la cual hace transición a través de una escotadura en forma de estribo a una pared que se une a la pared posterior del órgano de inserción, cuya pared posterior encierra un ángulo recto con la pared de base y presenta en el centro una entalladura para el freno de salida del hilo de trama y un guíahilo para el hilo de trama, cuya entalladura se continúa a través de la pared en una hendidura que une la escotadura en forma de estribo con la



415774

escotadura para la bobina y que está dirigida hacia el
eje de giro de la bobina soportada de manera giratoria
en torno a un muñón en el fondo de la escotadura, ensan-
chándose el órgano de inserción de la trama a partir de
5 su punta delantera en forma de superficies convexas que
hacen transición a una superficie de guía superior y a
una superficie de guía inferior simétrica con ella se-
gún un plano de separación, cuyas superficies de guía
presentan a lo largo de la pared de base una superficie
10 de descarga y están estrechadas uniformemente en una su-
perficie de descarga superior y una superficie de descar-
ga inferior simétrica con ella según el plano de separa-
ción, con lo que en el punto en que la pared frontal ter-
mina y hace transición a la escotadura de forma de estri-
15 bo, la pared frontal se continúa, por un lado, en forma
de una lengüeta separadora superior que cubre la hendidu-
ra y, por otro lado, en forma de una lengüeta separadora
inferior doblada paralelamente a la pared de base, estan-
do dispuesto el rodillo de arrastre en el espacio compren-
20 dido entre la punta delantera y la bobina.

Por el lado de la superficie de descarga infe-
rior está prevista en el muñón una escotadura para un
miembro de arrastre.

En la escotadura está dispuesto un miembro de
25 regulación del freno de salida del hilo de trama.



415774

El miembro de regulación está realizado en forma de un estribo apoyado de forma desplazable en zapatas del freno de salida del hilo de trama. Para aumentar el efecto de rozamiento entre el miembro de regulación y las
5 zapatas del freno de salida del hilo de trama el estribo está provisto de un elemento elástico que garantiza un apriete completo de las zapatas del freno de salida del hilo de trama.

El rodillo de arrastre presenta una forma cónica que se estrecha hacia la pared frontal.
10

En la pared de la escotadura para la bobina vuelta hacia la punta delantera está formada una cavidad a manera de estribo cuyo fondo se encuentra al nivel de la superficie frontal inferior de la bobina y encierra
15 con la pared inclinada de la cavidad un ángulo agudo, cuya pared corta a la pared de la escotadura para la bobina sustancialmente al nivel de la superficie frontal superior de la bobina.

La bobina está asegurada con una tapa sobre la que está fijada en posición centrada y de forma no giratoria con respecto al muñón un suplemento provisto de una hendidura, encontrándose la hendidura en una línea que une los ejes de la misma y de la hendidura de la pared y que corta el eje de giro de la bobina.
20

25 La escotadura para la bobina tiene una forma



415774

5 cilíndrica cuya superficie envolvente hace transición en el lado opuesto a la hendidura a dos paredes planas perpendiculares entre sí, una de las cuales es paralela a la pared de base y la segunda de las cuales es paralela a la pared posterior.

En el dibujo está representado el objeto del invento en una forma de ejecución a título de ejemplo y en representación simplificada, mostrando:

10 La figura 1, una vista del órgano de inserción de la trama durante el paso por la calada;

la figura 2, una vista en planta del órgano de inserción de la trama de acuerdo con el invento;

la figura 3, el órgano de inserción de la trama en sección según la línea A - A de la figura 2;

15 la figura 4, una vista del órgano de inserción de la trama en la dirección S de la figura 2;

la figura 5, una vista de otra ejecución alternativa del órgano de inserción de la trama por detrás;

20 la figura 6, una vista en planta de la ejecución alternativa de la figura 5; y

la figura 7, una vista de detalle en perspectiva del freno de salida del hilo de la trama.

25 La planta del órgano de inserción de la trama (figura 2) tiene la forma de un triángulo rectángulo incompleto, cuyo vértice delantero 2 orientado en la direc-



415774

ción del movimiento hace transición a una pared frontal
4 que encierra con una pared de base 3 un ángulo agudo
 α de a lo sumo 45° . Una pared trasera 5, que encierra
con la pared de base 3 el ángulo recto, se encuentra con
5 la pared frontal 4 no en el punto de intersección de sus
planos, sino que se prolonga en forma de una escotadura
62 a manera de estribo en una pared 61 paralela a la pa-
red frontal 4 y que se quiebra para formar una pared 31,
siendo la pared 31 paralela a la pared de base 3. La pa-
10 red 31 hace transición a un chafían 63 de la pared tra-
sера 5, el cual a su vez encierra con la pared trasera
5 un ángulo obtuso α_2 . En sección transversal el órga-
no de inserción de la trama está realizado de forma que
- salvo una holgura indispensable - llena por completo
15 con una parte de su perfil transversal y longitudinal el
espacio comprendido entre los hilos de urdimbre 15 en la
calada, una hoja de peine fija 16 y un peine giratorio
17. La pared de base 3 se apoya contra la hoja de peine
fija 16. A lo largo de la pared de base 3 una superficie
20 de guía superior 8 y una superficie de guía inferior 81
están provistas de superficies de descarga 18. A partir
de su vértice delantero 2 situado en el plano de la pa-
red de base 3 y su simétrico se ensancha el órgano de in-
serción de la trama en forma de superficies convexas 7
25 que hacen transición a la superficie de guía superior 8



415774

y a la superficie de guía inferior 81 simétrica con ella según un plano de separación 24. En la mitad posterior del órgano de inserción se estrechan la superficie de guía superior 8 y la superficie de guía inferior brusca-

5 mente hacia la pared trasera 5 en dos superficies de descarga simétricas según el plano de separación 24, es decir, la superficie de descarga superior 9 y la superficie de descarga inferior 91. En la superficie de descarga superior 9 está prevista una escotadura 10 con un muñón

10 101 fijado en el fondo y provisto de una bobina 11 apoyada de manera giratoria en torno a él. La superficie frontal superior de la bobina 11 está achaflanada en forma de una rampa cónica 114. La bobina está asegurada contra su caída con una tapa 1 fijada al muñón 101 por medio de

15 un tornillo 102. Por encima de la tapa 1 se encuentra un suplemento 111 con una hendidura 112 que forma un todo junto con la tapa 1 o que consiste en un elemento separado fijado de forma convencional a la tapa 1. En su parte vuelta hacia el vértice delantero 2 la escotadura

20 10 se ensancha en forma de una cavidad redondeada 103 (figuras 2, 3 y 6), cuyo fondo se encuentra al mismo nivel que la superficie frontal inferior de la bobina 11. El fondo de la cavidad 103 encierra un ángulo agudo \sphericalangle 3 con su pared que corta a la pared de la escotadura 10 sus

25 tancialmente al nivel de la superficie frontal superior



415774

de la bobina 11. La cavidad 103 está interrumpida por una hendidura 42 prevista en la pared 61. Los ejes de la hendidura 42 y de la hendidura 112 en el suplemento 111 se encuentran en una línea de unión única que corta el

5 eje de giro de la bobina 11. La escotadura 10 tiene una forma cilíndrica, haciendo transición su pared cilíndrica en el lado opuesto a la hendidura 42 a dos paredes que encierran entre sí el ángulo recto, una de las cuales es paralela a la pared de base 3 y la segunda de las cuales

10 es paralela a la pared trasera 5. El espacio triangular así formado está destinado al almacenamiento del extremo libre 33 del hilo de trama durante el arrollamiento sobre la bobina 11. En la superficie de descarga inferior 91 está formada una oquedad 82 en forma de casquete esférico

15 que hace transición en la dirección al vértice 2 a una escotadura 83 que contiene un rodillo de arrastre cónico 14. El rodillo de arrastre cónico 14 está estrechado en la dirección hacia la pared frontal 4. Una oquedad 82 está destinada a un rodillo impulsor de la cadena de

20 transporte que arrastra el órgano de inserción de la trama a través de la calada. En el centro de la pared trasera 5 está prevista una entalladura 119 que se prolonga a través del chaflán 63, la pared 31 y luego la pared 61 hasta que termina en la hendidura 42. En la entalladura

25 19 se encuentra un freno 20 de salida del hilo de dos



415774

zapatas para el hilo de trama 33. Este freno consta de dos zapatas, es decir, la zapata superior 201 y la zapata inferior 202. Las zapatas 201, 202 son oprimidas elásticamente una contra otra y están formadas por dos muelles planos doblados en el extremo libre de manera que se apartan uno de otro, lo que pretende asegurar una incidencia confiable para el hilo de trama 33. Sobre los muelles planos está enchufado un miembro de regulación en forma de un estribo 21 (figura 7). Mientras que las zapatas 201 y 202 se han representado en honor a la claridad en la figura 7 como separadas una de otra, en realidad están oprimidas constantemente una contra otra por el estribo 21. El estribo 21 está realizado en forma de una pinza para hilo o está hecho de un material elástico, por ejemplo, caucho o de un material de forma estable, estando previsto al menos en un lado del estribo 21 aplicado a las zapatas 201, 202 un elemento elástico 212, por ejemplo de caucho, o un miembro o similar realizado en forma de muelle en espiral. Para facilitar el desplazamiento del estribo 21 la entalladura 19 está ensanchada en cierto modo. La entalladura 19 está puenteadada entre la pared 31 y el freno 20 de salida del hilo por medio de un guía-hilo para el hilo de trama 33. El guía-hilo tiene la forma de una espiga 32 por medio de la cual se retira el hilo de trama 33 de la bobina 11 después de



415774

abandonar el freno 20 de salida de hilo. En el lugar en que la pared frontal 4 termina y hace transición a la escotadura 62 de forma de estribo, la pared frontal 4 prosigue en la parte superior del órgano de inserción
5 de la trama en forma de una lengüeta de separación superior 43 cuya longitud se puede elegir de modo que cubra la hendidura 42. Análogamente, en la parte inferior del órgano de inserción la pared frontal 4 prosigue en forma de una lengüeta de separación inferior 44 cuyo extremo
10 libre está doblado paralelamente a la pared de base 3. Este doblado de la lengüeta de separación inferior 44 hace posible el giro del peine giratorio 17. La lengüeta de separación 43 pretende impedir, entre otras cosas, que los hilos de urdimbre 15 penetren en la hendidura
15 42.

Según una ejecución alternativa representada en las figuras 5 y 6, en la superficie de descarga superior 9 está atornillado un tornillo de ajuste 211 que se aplica contra la superficie superior de la zapata inferior 202 del freno 20 de salida del hilo. La espiga 32 se ha suprimido aquí y de la función del guíahilo para el hilo de trama 33 se hace cargo una escotadura 321 en la zapata superior estacionaria 201 del freno 20 de salida del hilo. La hendidura 42' está ensanchada en cierta
20 medida en la dirección al freno 20 de salida del hilo.
25



415774

La tapa 1 que impide la caída de la bobina 11 y el suplemento 111 se basan en el problema de evitar la liberación prematura del extremo del hilo de trama 33 colocado al comienzo de la alimentación sobre el centro de la bobina 11 durante el desenrollamiento.

Al alimentar el órgano de inserción en el dispositivo de alimentación se sujeta el extremo libre del hilo de trama 33 en una pinza para hilo de trama no representada y se coloca el hilo sobre el centro de la bobina 11 en la hendidura 112 del suplemento 111. Se oprime entonces el hilo de trama 33 contra la bobina 11 por medio de un disco impulsor no representado de la unidad de alimentación. Al producirse el primer giro de la bobina 11 se introduce el hilo de trama 33 entre el suplemento 111 y la tapa 1. Al comienzo del proceso de alimentación la cavidad 103 dirige el extremo libremente flotante del hilo de trama a la superficie frontal inferior 113 de la bobina 11.

El órgano de inserción de la trama es conducido en la calada por la hoja de peine fija 16, una guía superior 22 y una guía inferior 23 en cooperación con medios de accionamiento correspondientes. Las guías superior e inferior 22 y 23, respectivamente, encierran entre sí un ángulo idéntico al ángulo de calada de los hilos de urdimbre 15. El órgano de inserción de la trama se



415774

mueve a través de la onda de calada que se abre delante de él en sincronismo con el movimiento del peine giratorio 17, a saber, con ayuda de un mecanismo no representado dispuesto en la guía inferior 23. Este mecanismo produce un movimiento oblicuo hacia adelante del rodillo de arrastre cónico 14 a través del plano de calada inferior de los hilos de urdimbre 15. Una componente de esta fuerza oprime al órgano de inserción con su superficie de guía superior 8 contra la guía superior 22 y al mismo tiempo, debido a la conicidad del rodillo 14, también con su pared de base 3 contra la hoja de peine fija 16.

Al efectuarse el cambio de calada se produce una unión de los extremos flotantes del hilo entre sí como consecuencia del rozamiento entre los hilos de urdimbre que se deslizan uno contra otro, lo que tiene como consecuencia un acortamiento de la esquina de la calada. El vértice delantero del cuerpo del órgano de inserción, que se desliza a lo largo de la hoja de peine fija 16, deja libre el camino para el órgano de inserción, penetrando para ello entre los hilos de urdimbre de la esquina de calada acortada y eliminando las patas debido a sus superficies convexas 7. Al seguirse moviendo el órgano de inserción, los hilos de urdimbre son arrastrados a través de las superficies de guía, desde las cuales llegan a los extremos libres de las lengüetas separado-



415774

ras superior e inferior 43 y 44, respectivamente. Hasta
ahora la componente de la fuerza motriz del órgano de in-
serción actúa por rozamiento sobre los hilos de urdimbre
y sobre su eventual desviación. Esta desviación de la di-
rección rectilínea podría provocar un denominado rebose,
5 lo que quiere decir que el hilo de urdimbre 15 es cogido
por un disco contiguo, es decir, falso del peine girato-
rio 17 y es introducido en otro hueco del peine 17 que no
coincide con el hueco correcto del peine correspondiente
10 a la introducción. Después de que los hilos de urdimbre
han abandonado las lengüetas separadoras 43, 44, deja de
actuar el rozamiento lateral provocado por el órgano de
inserción, ya que los hilos de urdimbre llegan a la zo-
na de la superficie de descarga 9, 91. Debido a su elas-
15 ticidad los hilos de urdimbre se ponen rectos y adoptan
una posición adecuada para un "picado" exacto por parte
del disco del peine giratorio 17. La lengüeta separadora
superior 43 impide la penetración indeseada de los hilos
de urdimbre 15 del plano de calada superior en las hendi-
20 duras 42 y 42', respectivamente, del órgano de inserción
de la trama. Si se produce un cruce falso de los hilos de
urdimbre, como, por ejemplo, a consecuencia de enredarse
un hilo de urdimbre, la lengüeta separadora 43 puede retro-
ceder, tal como está indicado con línea de trazos en la
25 figura 2, lo que facilita el paso para el órgano de inser-



415774

ción y reduce la sobrecarga de los hilos de urdimbre 15. Simultáneamente, durante todo el intervalo de tiempo en que el órgano de inserción de la trama corre a través de la calada, se desenrolla el hilo de trama 33 a través de la espiga 32 o la escotadura 321 y a través del freno 20 de dos zapatas desde la reserva del hilo de trama 33 y se enrolla sobre la bobina 11 que gira en torno al muñón 101 en la escotadura 10.

Inmediatamente después de que se ha terminado la inserción del hilo de trama 33 en la calada y el órgano de inserción ha abandonado la calada, penetra en la escotadura 12 del órgano de inserción el miembro de arrastre 13, que establece el transporte del órgano de inserción hacia el dispositivo de alimentación y luego nuevamente de vuelta hacia la calada. Según la ejecución ilustrada en la figura 6, en esta fase de transporte se coloca una cuchilla de acero no representada en el camino del órgano de inserción de la trama. Al moverse el órgano de inserción la cuchilla penetra entre las zapatas 201, 202 del freno 20 de salida del hilo y elimina eventualmente el polvo o los restos de hilo de la zona del freno. La cuchilla no necesita utilizarse continuamente, sino que puede emplearse solo a intervalos. El ajuste de la fuerza del freno 20 de salida del hilo puede efectuarse desplazando el estribo 21 o haciendo girar el tornillo de ajust-



415774¹

te 211. La hendidura 42 o 42' está destinada a la introducción del hilo de trama 33 entre las zapatas del freno 20 después de que se ha arrollado sobre la bobina 11 la longitud deseada del hilo de trama.

5 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Checoslovaquia, el 12 de Junio de 1.972 con el número PV 4057-72, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

N O T A

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en órganos de inserción de la trama para telares de calada móvil que presenta una punta delantera, una escotadura para una bobina giratoria, un rodillo de arrastre que coopera con un rodillo impulsor de una cadena de transporte, una abertura para un miembro de arrastre de la cadena de transporte y un freno de salida del hilo de trama, caracterizados porque su pared de base plana encierra un ángulo de a

25

ME
9.7.73



415774

lo sumo 45° con su pared frontal plana, la cual hace
transición a través de una escotadura de forma de estri-
bo a una pared que se une a la pared trasera del órgano
de inserción, cuya pared trasera encierra un ángulo rec-
5 to con la pared de base y presenta en el centro una enta-
lladura para el freno de salida del hilo de trama y un
guíahilo para el hilo de trama, cuya entalladura se con-
tinúa a través de la pared en forma de una hendidura que
une la escotadura de forma de estribo con la escotadura pa-
10 ra la bobina y está dirigida hacia el eje de giro de la
bobina apoyada de manera giratoria en torno a un muñón
en el fondo de la escotadura, ensanchándose el órgano
de inserción de la trama a partir de su punta delantera
en forma de superficies convexas que hacen transición a
15 una superficie de guía superior y a una superficie de
guía inferior simétrica a ella según un plano de separa-
ción, cuyas superficies de guía presentan a lo largo de la
pared de base una superficie de descarga y están estrecha-
das uniformemente en una superficie de descarga superior
20 y una superficie de descarga inferior simétrica a ella
según el plano de separación, con lo que en el lugar en
el que la pared frontal termina y hace transición a la
escotadura de forma de estribo, la pared frontal se con-
tinúa, por un lado, en forma de una lengüeta separadora
25 superior que cubre la hendidura y, por otro lado, en una



415774

lengüeta separadora inferior doblada paralelamente a la pared de base, estando dispuesto el rodillo de arrastre en el espacio comprendido entre la punta delantera y la bobina.

5 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque por el lado de la superficie de descarga inferior está prevista en el muñón una escotadura para un miembro de arrastre.

10 3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizados porque en la entalladura está dispuesto un miembro de regulación del freno de salida del hilo de trama.

15 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizados porque el órgano de regulación está realizado en forma de un estribo apoyado de manera desplazable en las zapatas del freno de salida del hilo de trama.

20 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4ª, caracterizados porque el estribo está realizado en forma de una pinza para hilo o consiste en un material elástico para apretar elásticamente las zapatas del freno de salida del hilo de trama.

25 6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4ª, caracterizados porque el estribo está provisto al menos por un lado que se aplica a las zapatas del freno de

mE

9.7.73



415774

salida del hilo de trama de un elemento elástico para apretar elásticamente las zapatas mencionadas.

7^a.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones 1^a a 6^a, caracterizados porque
5 el rodillo de arrastre presenta una forma cónica que se estrecha hacia la pared frontal.

8^a.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones 1^a a 7^a, caracterizados porque en
10 la pared de la escotadura para la bobina vuelta hacia la punta delantera está formada una cavidad de forma de estribo cuyo fondo se encuentra al nivel de la superficie frontal inferior de la bobina y encierra un ángulo agudo con la pared inclinada de la cavidad, cuya pared
15 corta la pared de la escotadura para la bobina sustancialmente al nivel de la superficie frontal superior de la bobina.

9^a.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones 1^a a 8^a, caracterizados porque
20 la bobina está asegurada con una tapa sobre la que está fijada en posición central y de forma no giratoria con relación al muñón un suplemento provisto de una hendidura, encontrándose la hendidura en una línea que une los ejes de la misma y de la hendidura de la pared contigua a la pared trasera del órgano de inserción y que corta
25 el eje de giro de la bobina.

m/c

9.7.73



415774

10ª.- Perfeccionamientos según una cualquiera de
las reivindicaciones 1ª a 9ª, caracterizados porque la es
cotadura para la bobina tiene una forma cilíndrica cuya
superficie envolvente hace transición en el lado opuesto
5 a la hendidura primeramente mencionada a dos paredes pla-
nas perpendiculares entre sí, de las cuales una es parale-
la a la pared de base y la segunda es paralela a la pared
trasera.

11ª.- Perfeccionamientos introducidos en órganos
10 de inserción de la trama para telares de calada móvil.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan
y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintiuna hojas escritas
15 a máquina por una sola cara.

Madrid, 21 de Julio de 1973

P. A.

m/c

9.7.73
MTR/.



415774

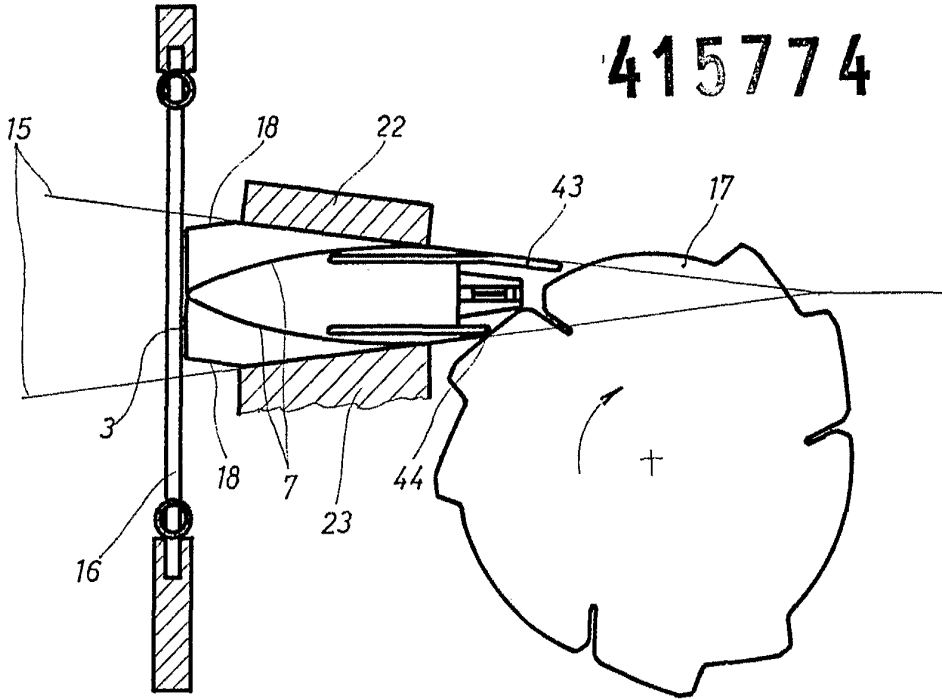


FIG. 1

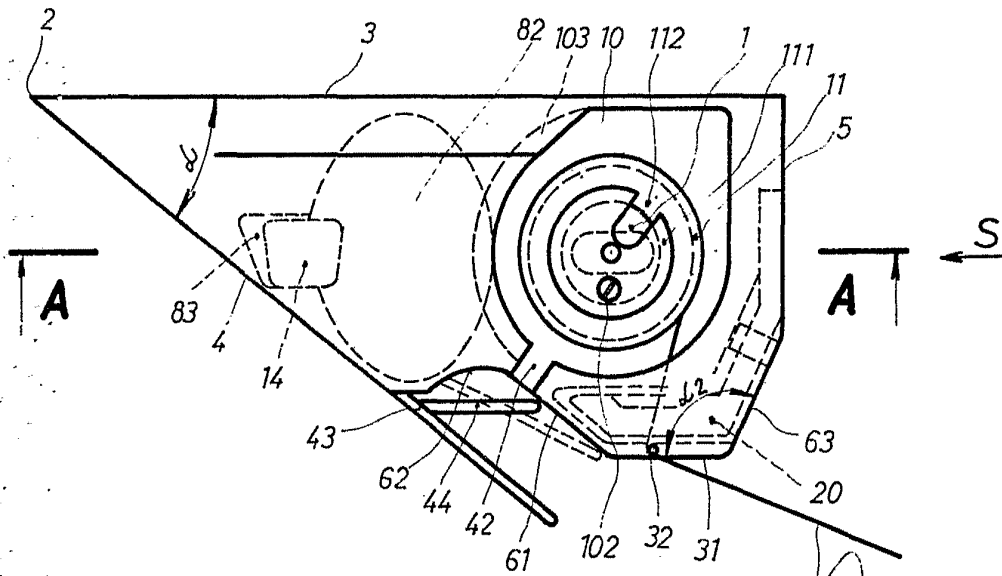


FIG. 2

33
Pat. No. 415774
P.O. No. 100000



415774

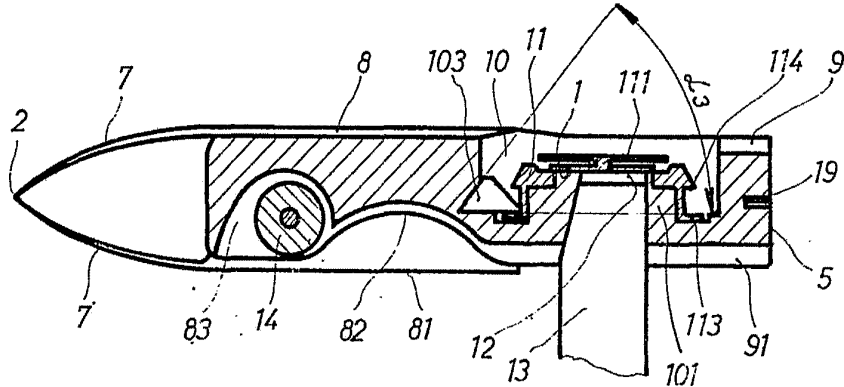


FIG. 3

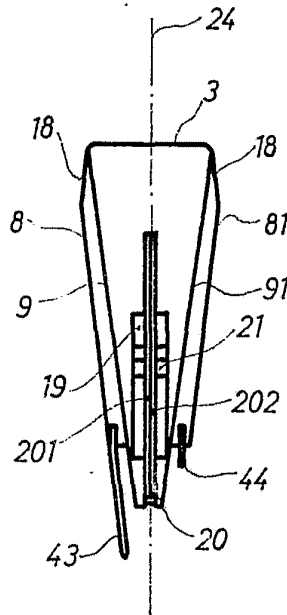


FIG. 4

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

415774

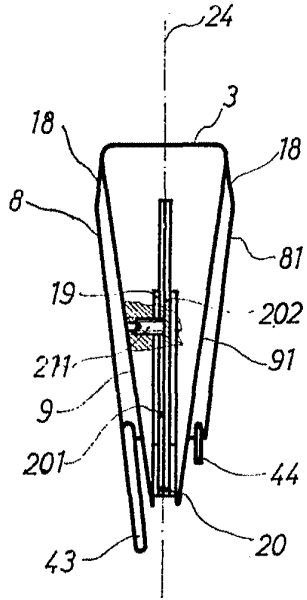


FIG. 5

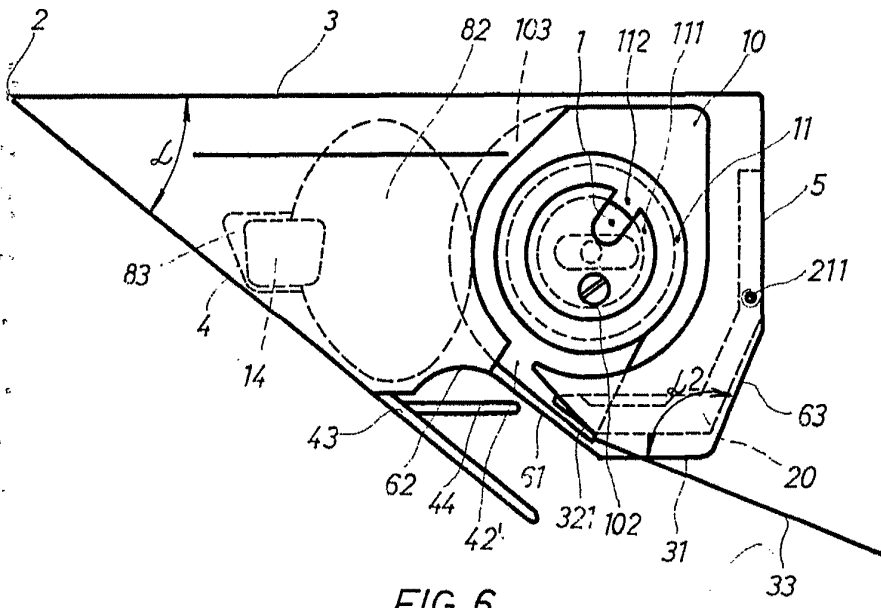


FIG. 6

Handwritten signature or initials.



415774

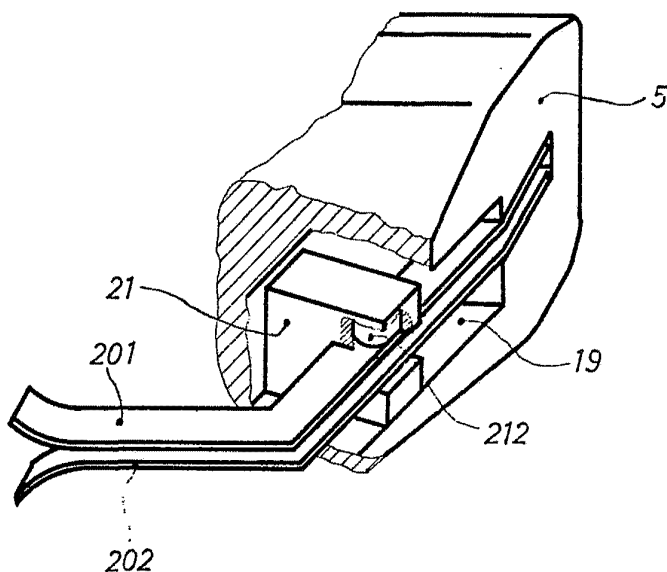


FIG. 7

Approved for Patent
For Patent