

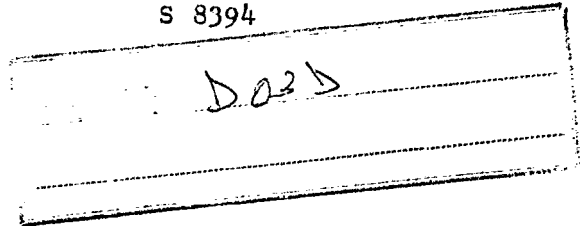
-8 ENE. 1975

431275

P.- 58.920

3301/Sv/z/8394

S 8394



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de VÝZKUMNÝ ÚSTAV BAVLNÁŘSKÝ

entidad checoslovaca

establecida en Ústí nad Orlicí, Checoslovaquia

por: "PROCEDIMIENTO PARA ELIMINAR LA FORMACION DE CADENAS
DE LOS HILOS DE TRAMA NO TRANSFERIDOS A LA POSICION
DE BATIDO EN UN TELAR DE CALADA MOVIL"
(Clase Internacional D03d)

27-12-74

-1-

Es objeto del presente invento un procedimiento para eliminar la formación de cadenas de los hilos de trama no transferidos a la posición de batido en telares de calada móvil, en los que se forman sucesivamente caladas móviles con ayuda de lizos accionables individualmente o por grupos. Un telar de calada móvil de esta clase presenta un peine fijo para la conducción de hilos de urdimbre y un peine de cilindro giratorio formado por discos hendidos yuxtapuestos para apresar el hilo de trama y transferirlo a la orilla del género. Las hendiduras de los discos del peine de cilindro giratorio están angularmente desplazadas unas con respecto a otras de modo que forman conjuntamente una ranura helicoidal. En el proceso de tejeduría la lanzadera de inserción de la trama avanza en una onda de calada móvil que se abre delante de ella y se mueve entonces en sincronismo con la rotación del peine de cilindro.

Durante el proceso de tejeduría penetra de vez en cuando en el ángulo de la calada un cuerpo extraño, por ejemplo, nudos de hilo de urdimbre, un resto corto de hilo de trama dejado en la calada por la lanzadera de inserción, partículas de polvo, un trozo de hilo de urdimbre o similar. Al cambiar la calada un cuerpo extraño de esta clase puede ser ligado por los hilos de urdimbre en la llamada zona de transferencia del ángulo de la calada, es decir,

en el espacio en que el hilo de trama es introducido en las hendiduras de los discos del peine de cilindro giratorio. Por consiguiente, se produce un obstáculo para la transferencia de la trama a la posición de batido, ya que la lanzadera correspondiente de inserción de la trama se mueve por delante del cuerpo extraño ligado y coloca el hilo de trama detrás de él en una posición falsa, de modo que el hilo de trama viene a quedar fuera del campo de acción de las hendiduras de los discos del peine de cilindro giratorio. En el cambio siguiente de calada esta trama es ligada también en la zona de transferencia del ángulo de calada y ofrece un obstáculo para la trama siguiente. Una perturbación de esta clase - es decir, una trama no transferida a la posición de batido - se repite entonces en las lanzaderas sucesivas de inserción de la trama en el lugar del ligamento del cuerpo extraño hasta que se para la máquina por medio de un dispositivo de vigilancia adecuado. Como consecuencia, en la zona de transferencia del ángulo de calada se produce un llamado tejido enredado constituido por hilos de trama ligados, pero no transferidos. El personal de servicio ha de separar estas tramas y, además, ha de eliminar ciertas perturbaciones acompañantes, como, por ejemplo, traspasos de los hilos de urdimbre a las ranuras contiguas del peine de cilindro giratorio, roturas de los hilos de urdimbre y similares. Dado

que faltan los hilos de trama separados en el género, se produce en éste un defecto irreparable.

5 El invento se basa en el problema de evitar la formación de cadenas de tramas no transferidas, ligadas en la zona de transferencia del ángulo de calada, y, por consiguiente, excluir los defectos de tejedura correspondientes.

10 El procedimiento consiste según el invento en que un hilo de trama ligado no transferido es introducido en las escotaduras de los discos del peine de cilindro giratorio, las cuales escotaduras corresponden a la lanzadera siguiente de inserción de la trama, siendo cortado y separado el hilo de trama de la lanzadera siguiente de inserción de la trama o siendo introducido en las escotaduras de los discos del peine de cilindro giratorio correspondientes a la otra lanzadera siguiente de inserción de la trama, después de lo cual todas las demás tramas son dirigidas con este desplazamiento de fase correspondiente a la distancia entre las dos lanzaderas sucesivas de inserción de la trama a las escotaduras de los discos del peine de cilindro giratorio hasta la parada del telar.

15 Mediante el procedimiento de acuerdo con el invento se acorta sustancialmente el tiempo necesario para eliminar el defecto de tejedura correspondiente, ya que
25 no es preciso separar las tramas del tejido enredado ni

tampoco mejorar los traspasos y roturas de hilos de urdimbre, con lo que aumenta la calidad del género tejido.

Algunos ejemplos de realización preferidos del dispositivo de acuerdo con el invento se reproducirán a
5 continuación con ayuda de los dibujos esquemáticos adjun-
tos, en los que muestran:

La figura 1, un alzado lateral de detalle del telar de calada móvil, parcialmente en sección;

la figura 2, el mismo alzado lateral de detalle
10 que en la figura 1, donde están representados un cuerpo
extraño y un hilo de trama no ligado colocado detrás de
él y donde está omitida la lanzadera de inserción de la
trama;

la figura 3, una vista en sección según la lí-
15 nea III-III de la figura 1, donde está ilustrado el meca-
nismo de accionamiento para el movimiento de la lanzade-
ra de inserción de la trama en la calada;

la figura 4, una vista en planta de la lanzade-
ra de inserción de la trama que corresponde al ejemplo de
20 ejecución de la figura 3 y donde el fiador de resorte es-
tá en posición de reposo;

la figura 5, una vista en planta de la misma lan-
zadera de inserción de la trama que en la figura 4, donde
está representados los discos del peine de cilindro gira-
25 torio y donde el fiador de resorte está en la posición de

trabajo;

la figura 6, una vista en planta de la lanzadera de inserción de la trama situada en la calada en la segunda forma de ejecución;

5 la figura 7, una vista de detalle en perspectiva del telar durante la formación de cadenas de las tramas no transferidas, donde están omitidos los hilos de urdimbre;

10 la figura 8, una vista de detalle en perspectiva similar a la representada en la figura 7, donde están ilustradas las lanzaderas de inserción de la trama según las figuras 3, 4 y 5 y la situación que resulta después de la utilización del procedimiento que elimina la formación de cadenas de tramas no transferidas; y

15 la figura 9, una vista de detalle en perspectiva similar a la representada en las figuras 7 y 8, donde están ilustradas las lanzaderas de inserción de la trama según la figura 6 y la situación que resulta después de la utilización del procedimiento que elimina la formación de cadenas de tramas no transferidas.

20 En telares de calada móvil se forman sucesivamente caladas 1 (figuras 1 y 2) con ayuda de lizos no representados, accionables individualmente o por grupos, de modo que siempre está abierto el ángulo de calada en la zona por la que pasa una lanzadera 2 de inserción de la

trama, después de lo cual dicho ángulo de calada se cierra detrás de la lanzadera correspondiente 2 de inserción de la trama y se vuelve a abrir delante de la lanzadera siguiente 2 de inserción de la trama. El hilo de trama está designado con el número de referencia 3. Este telar de calada móvil está provisto de una hoja de peine fija 4 (figuras 1, 2, 3, 7, 8, 9) para conducir hilos de urdimbre 5 y un peine de cilindro giratorio 6 (figuras 1, 2, 7, 8, 9), estando constituido este último por discos 7 dispuestos entre hilos de urdimbre 5. Los discos 7 del peine de cilindro giratorio 6 presentan escotaduras 8 para apresar el hilo de trama 5 y para tenderlo hasta la orilla del género 9. Como se desprende de las figuras 7, 8 y 9, las escotaduras 8 de los discos contiguos 7 están angularmente desplazadas entre sí de modo que forman conjuntamente a lo largo del peine de cilindro 6 una ranura helicoidal 10. Durante el proceso de tejedura la lanzadera 2 de inserción de la trama se mueve a través de una onda de calada abierta sincronizada con el movimiento de giro del peine de cilindro 6.

La lanzadera 2 de inserción de la trama está configurada como un cuerpo alargado con punta delantera. En un rebajo del mismo está apoyada de manera giratoria una bobina 11 (figuras 3, 7, 8, 9) sobre la que se enrolla una longitud de hilo de trama determinada para una in

serción única por medio de un dispositivo de bobinado no representado. Durante el movimiento de la lanzadera 2 de inserción de la trama a través de la calada 1 se desenrolla de la bobina 11 el hilo de trama 3.

5 Para la conducción sobre la hoja de peine fija 4 y sobre una guía superior 12 prevista a muy corta distancia por encima del plano de calada superior, la lanzadera 2 de inserción de la trama presenta superficies de guía correspondientes (figuras 1, 2, 3, 7, 8, 9). Para el accionamiento en su movimiento a través de la calada 1, 10 la lanzadera 2 de inserción de la trama está provista en su lado inferior de un rodillo 13 (figura 3) que engrana con un rodillo de arrastre 14 soportado por una cadena de transporte 15. La cadena de transporte 15 está prevista 15 en una guía inferior 16 por debajo del plano de calada inferior.

Durante su movimiento a través de la calada la lanzadera 2 de inserción de la trama ha de limpiar de vez en cuando el ángulo de calada, es decir, ha de despejar el 20 espacio para su propio paso a través de la calada, lo que es necesario, por ejemplo, en el caso de hilos de urdimbre 5 que hayan quedado adheridos. Con este objeto, la lanzadera 2 de inserción de la trama está provista de un muelle de distribución 17 (figuras 5 a 9).

25 Asimismo, la lanzadera 2 de inserción de la trama

ma está provista de un guiahilo de trama 18 (figuras 4, 5, 6) para guiar el hilo de trama 3 que se desenrolla desde la bobina 11 y que se ha de insertar en la calada 1. Este guiahilo de trama 18 está configurado, por ejemplo, como una espiga.

La figura 1 representa la lanzadera 2 de inserción de la trama que se mueve a través del ángulo de calada formado por el plano de calada superior - por encima del cual se encuentra la guía superior 12 de las lanzaderas 2 de inserción de la trama -, por el plano de calada inferior - por debajo del cual se encuentra la guía inferior 16 de las lanzaderas 2 de inserción de la trama -, y por la hoja de peine fija 4. La llamada zona de transferencia 19 del ángulo de calada, es decir, el espacio en que el hilo de trama 3 es introducido en las escotaduras 8 de los discos 7 del peine de cilindro giratorio 6 que transfiere el hilo de trama 3 al género 9 y que bate este hilo contra la orilla del género, está representada con rayado cruzado en la figura 1.

La figura 2 ilustra un cuerpo extraño 20 que es ligado en la zona de transferencia 19 anteriormente mencionada, con lo que se acorta la calada 1 en la onda de calada siguiente. La lanzadera 2 de inserción de la trama que pasa por esta calada acortada 1 tiene

tendencia a colocar el hilo de trama 3 en la posición falsa detrás del cuerpo extraño 20, de modo que el hilo de trama 3 no puede ser introducido en las escotaduras 8 de los discos correspondientes 7 del peine de cilindro giratorio 6 e inmediatamente a continuación es ligado también por los hilos de urdimbre 5 en la zona de transferencia 19 del ángulo de calada.

Se desprende de la figura 7 la situación de hasta ahora que resulta en el telar de calda móvil al penetrar el cuerpo extraño 20 en el ángulo de calada. El hilo de trama 3 no transferido y ligado por los hilos de urdimbre 5 en la zona de transferencia 19 del ángulo de calada impide la introducción de la otra trama 3 en las escotaduras correspondientes 8 de los discos 7 del peine de cilindro giratorio 6, después de lo cual la trama 3 citada en último lugar forma a su vez el obstáculo para la trama siguiente 3, con lo que resulta la formación de cadenas de las tramas 3 no ligadas transferidas a la posición de batido.

En las figuras 3, 4 y 5 está representado un ejemplo de ejecución de la lanzadera 2 de inserción de la trama. Utilizando esta lanzadera 2 de inserción de la trama se puede conseguir la eliminación de la formación de cadenas de las tramas 3 no transferidas a la posición de batido, tal como se puede ver en la figura

8. La lanzadera 2 de inserción de la trama según las figuras 3, 4 y 5 está provista de un espolón 21 entre el guiahilo de trama 18 y el muelle de distribución 17. La bobina 11 de la lanzadera 2 de inserción de la trama está provista de una rueda de trinquete 22 a la que está asociado un fiador de muelle 23 apretado por un muelle 24 contra una placa 25 fijada al muelle de distribución 17. La placa 25 está apoyada en un rebajo 26 de forma de bolsa practicado en el cuerpo de la lanzadera 2 de inserción de la trama.

Como se puede ver en la figura 5, el hilo de trama 3 no apresado, a causa de la presencia del cuerpo extraño ligado 20, por las escotaduras 8 del peine de cilindro giratorio 6 en la onda de calada precedente y, por tanto, no transferido al género 9 llega a la trayectoria de la lanzadera siguiente 2 de inserción de la trama representada en la figura 5. El hilo de trama 3 es tendido por medio del muelle de distribución 17 contra las escotaduras 8 y al mismo tiempo ejerce presión contra el muelle de distribución 17. Este impulsa al fiador 23, por medio de la placa 25 y en contra del efecto del muelle 24, en el sentido de engranar con la rueda de trinquete 22, de modo que se llega al bloqueo de la bobina 11.

El espolón 21 dirige el hilo de trama 3 proce

dente de la lanzadera 2 precedente de inserción de la trama hacia la periferia de los discos 7 del peine de cilindro giratorio 6, el cual lo apresa con sus escotaduras 8. El hilo de trama 3 precedente de la lanzadera de inserción 2 ilustrada en la figura 5 es tensado así, a causa del movimiento progresivo de dicha lanzadera después del bloqueo de la bobina 11, entre esta última y el género 9, hasta que se rompe. Se desprende de la figura 8 que el hilo de trama 3 precedente de la otra lanzadera de inserción 2 es introducido sin perturbación ninguna en las escotaduras 8 de los discos 7 del peine de cilindro giratorio 6 asociadas con dicha lanzadera. Al mismo tiempo se para la máquina por medio de un dispositivo de vigilancia adecuado.

Se desprende de lo que antecede que - según el invento - la trama 3 ligada no transferida es introducida en las escotaduras 8 de los discos 7 del peine de cilindro giratorio 6 correspondientes a la lanzadera de inserción siguiente 2 en lugar de la trama rota 3 que llega de la lanzadera 2 precedente de inserción de la trama. De este modo se impide la formación de cadenas de las tramas 3 ligadas, pero no transferidas a la posición de batido. En lugar de la rotura del hilo de trama por el bloqueo de la rotación de la bobina se puede seccionar el hilo de trama 3 con un dispositivo de

corte adecuado como, por ejemplo, una cuchilla o unas tijeras.

5 Según la figura 6, la lanzadera 2 de inserción de la trama está provista simplemente del espolón 21 que dirige la trama 3 no transferida procedente de la lanzadera de inserción precedente 2 hacia la periferia de los discos 7 del peine de cilindro giratorio 6 para apresarla por medio de las escotaduras 8 correspondientes a la lanzadera siguiente 2 de inserción de la trama ilustrada en la figura 6.

10 Los discos 7 apresan con sus escotaduras 8 esta trama precedente 3 y la transfieren a la posición de batido. La trama 3 que llega de la lanzadera de inserción siguiente 2 no puede ser transferida por las escotaduras 8 de los discos 7 del peine giratorio 8 correspondientes a esta lanzadera de inserción siguiente 2, ya que estas escotaduras 8 transfieren el hilo de trama precedente 3. Como se puede ver en la figura 9, la trama 3 procedente de la lanzadera de inserción siguiente 2 es dirigida análogamente primero por el espolón 21 de la otra lanzadera 2 de inserción de la trama que la sigue hacia la periferia de los discos 7 para ser apresada por las escotaduras 8 correspondientes a la lanzadera de inserción 2 mencionada en último lugar, después de lo cual todas las demás tramas 3 son dirigidas

con este desplazamiento de fase correspondiente a la
distancia entre dos lanzadoras contiguas 2 de inser-
ción de la trama hacia el interior de las escotaduras
8 de los discos 7 del peine de cilindro giratorio 6
5 hasta la parada de la máquina por medio de un disposi-
tivo de vigilancia adecuado.

La presente solicitud, que corresponde a la
presentada en Checoslovaquia, el 24 de Octubre de 1973,
bajo el N° PV 7322-73, se acoge a los beneficios del
10 Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Indus-
trial.

15

REIVINDICACIONES

20

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

27-12-74

1^o.- Procedimiento para eliminar la formación de cadenas de los hilos de trama no transferidos a la posición de batido en un telar de calada móvil con un peine de cilindro giratorio constituido por discos hendidos para apresar el hilo de trama y para tenderlo hasta la orilla del género, caracterizado porque un hilo de trama ligado no transferido es introducido en las escotaduras de los discos del peine de cilindro giratorio, las cuales escotaduras corresponden a la lanzadera siguiente de inserción de la trama.

2^o.. Procedimiento según la reivindicación 1^o, caracterizado porque el hilo de trama es cortado y separado de la lanzadera siguiente de inserción de la trama.

3^o.- Procedimiento según la reivindicación 1^o, caracterizado porque el hilo de trama procedente de la lanzadera siguiente de inserción de la trama es introducido en las escotaduras de los discos del peine de cilindro giratorio correspondientes a la otra lanzadera siguiente de inserción de la trama, después de lo cual todas las demás tramas son dirigidas con este desplazamiento de fase correspondiente a la distancia entre las dos lanzaderas sucesivas de inserción de la trama hacia el interior de las escotaduras de los discos del peine de cilindro giratorio hasta la parada de la maqui-

na.

4ª.-Procedimiento para eliminar la formación de cadenas de los hilos de trama no transferidos a la posición de batido en un telar de calada móvil.

5

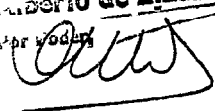
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se ha especificado.

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

Madrid,

- 8 ENE. 1975

P.A.

ALBERTO DE HIZODUKU
por poder


27-12-74

-16-

LFG/.

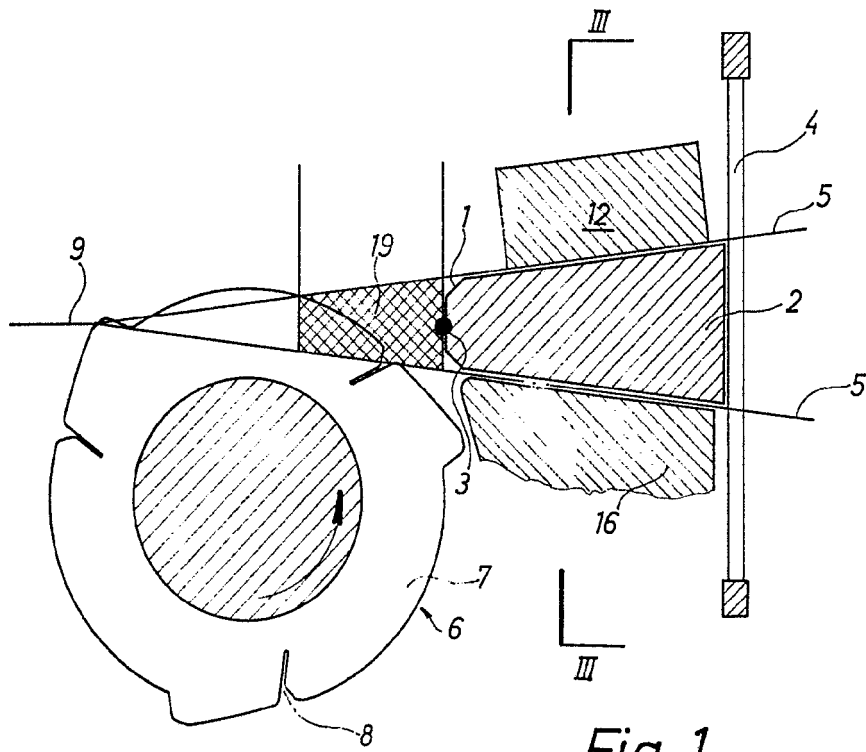


Fig. 1

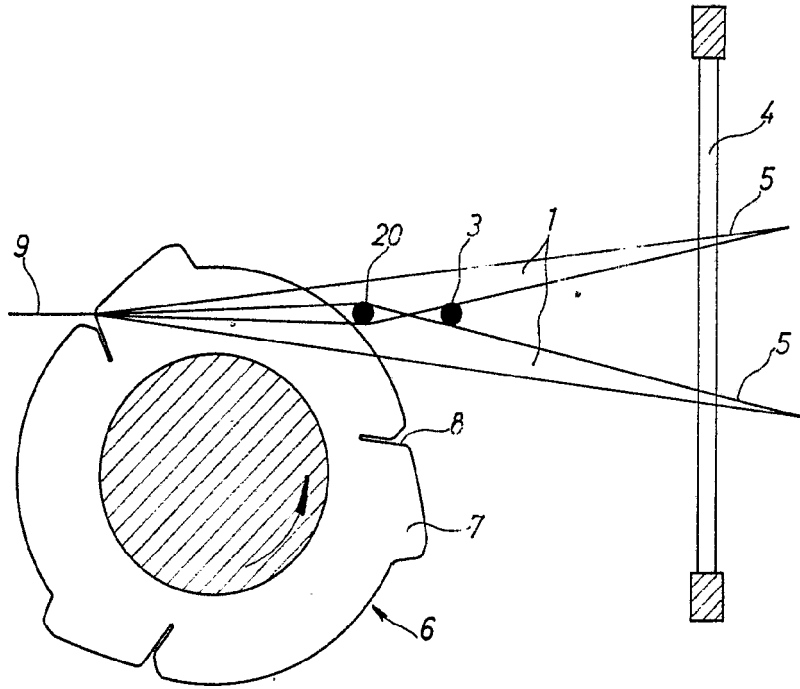
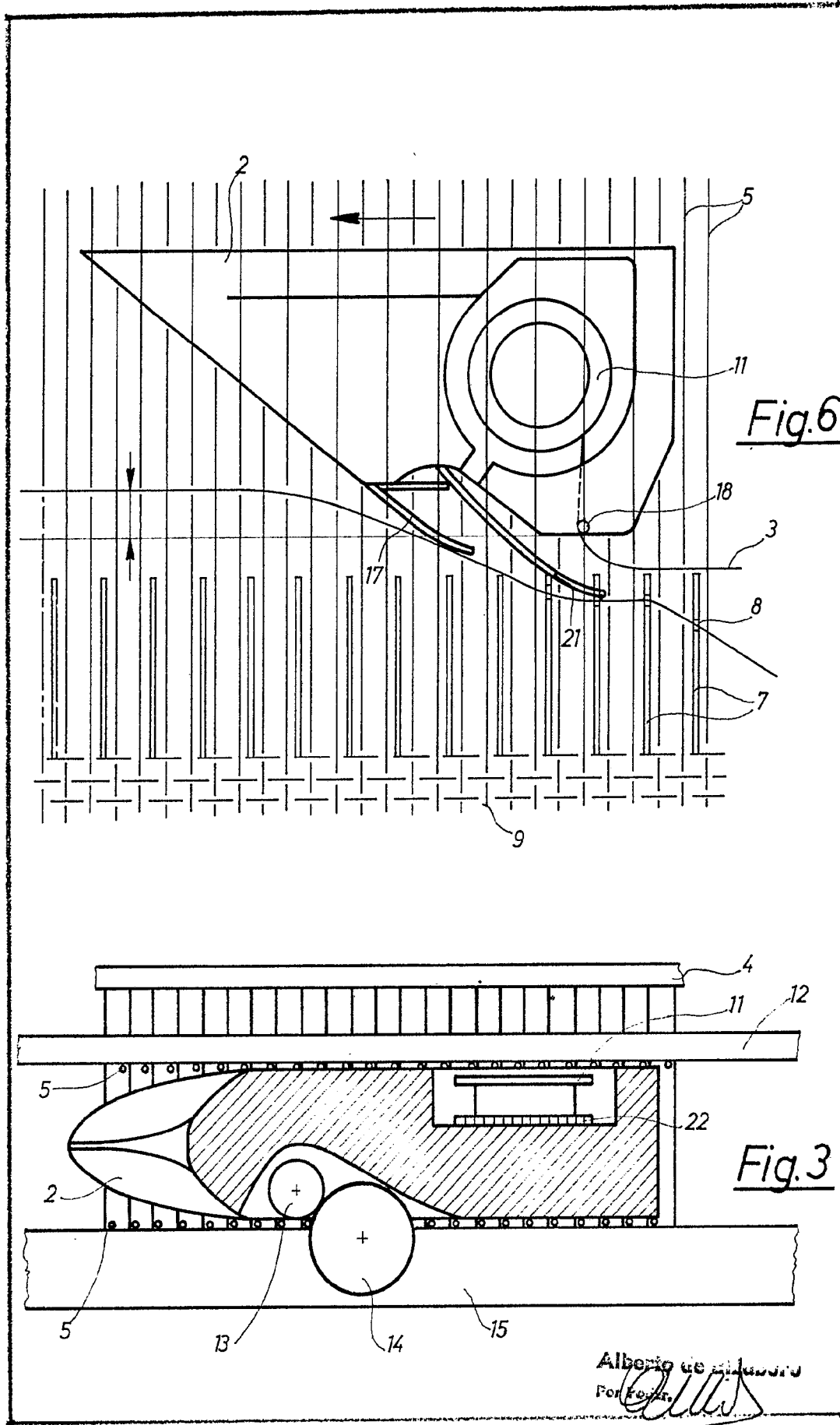


Fig. 2

Alberto de Lencastre
pat. 1000000



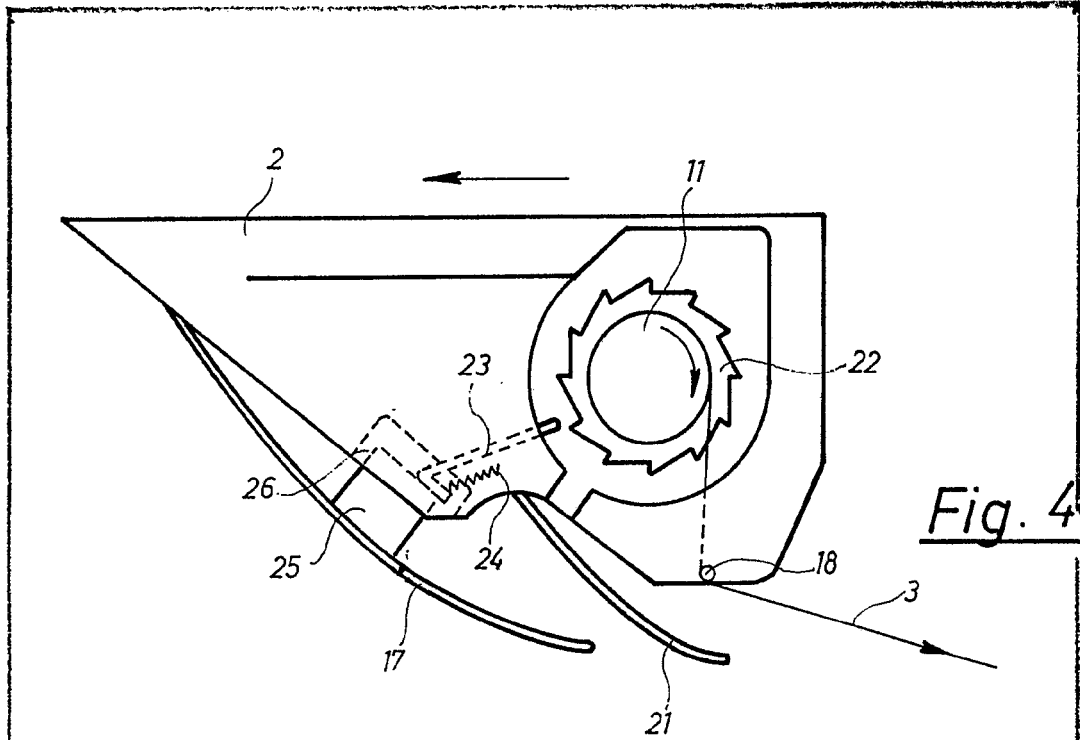


Fig. 4

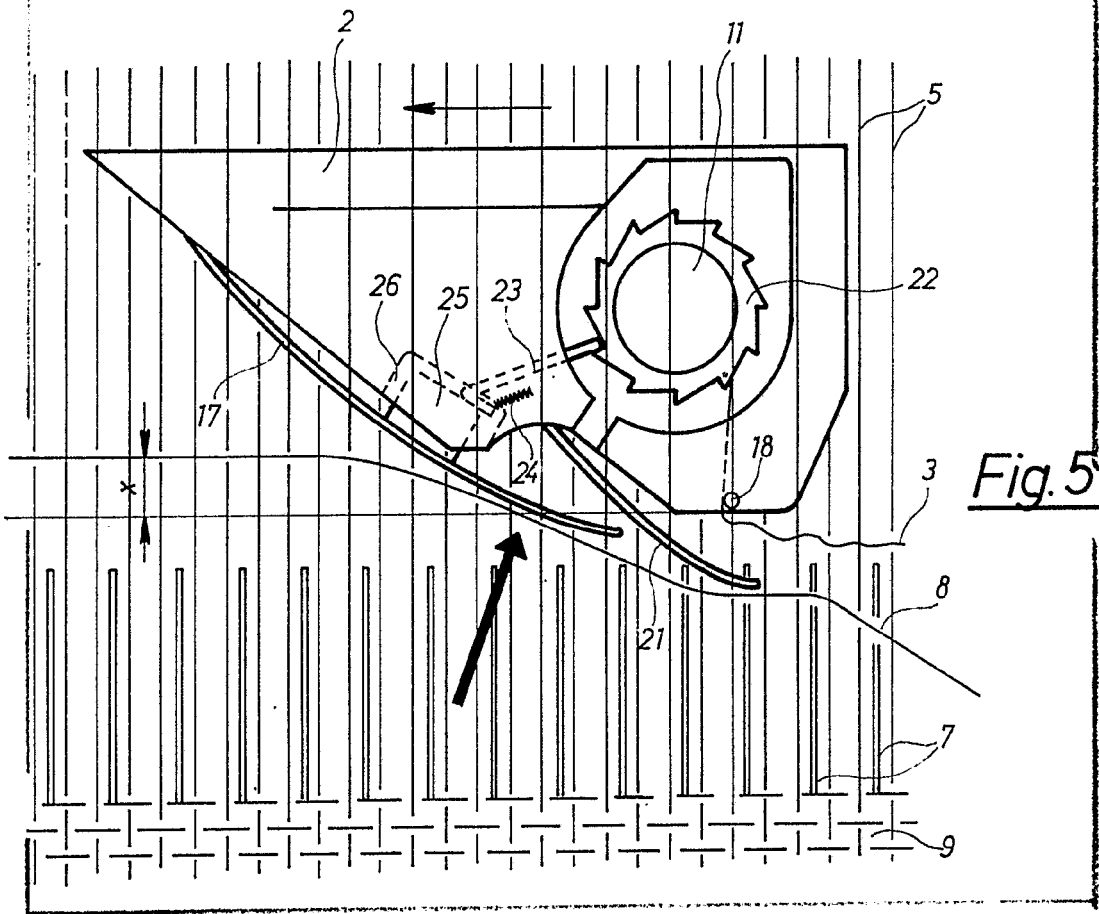


Fig. 5

ALL RIGHTS RESERVED
Autu

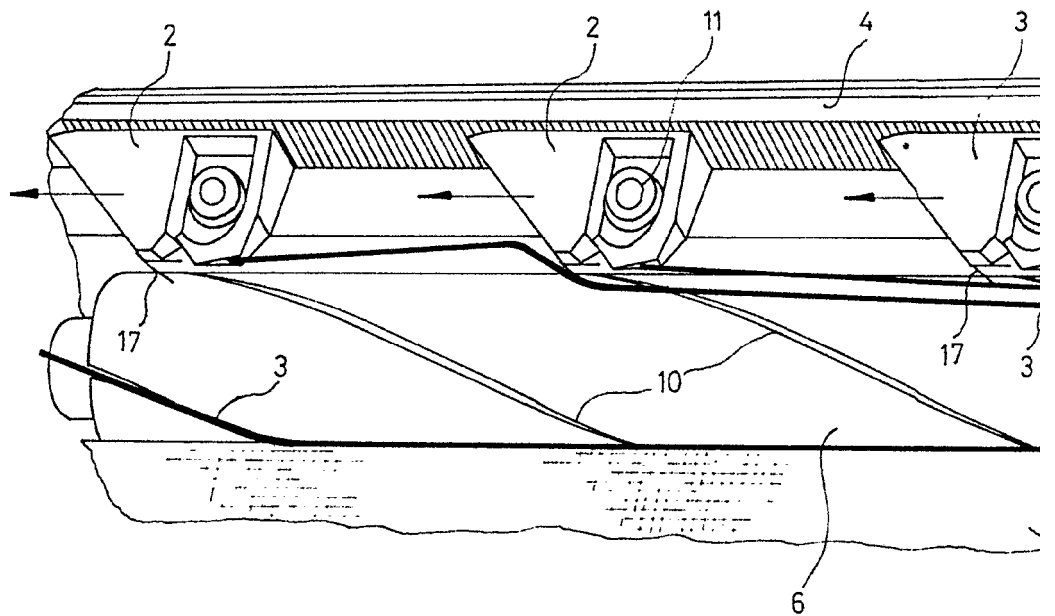
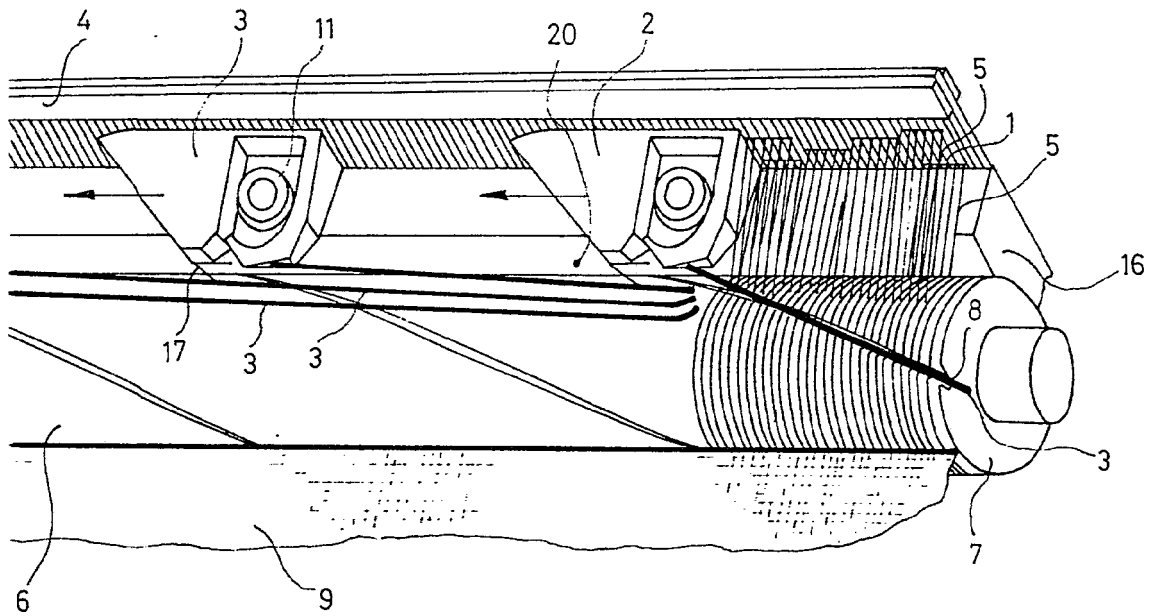


Fig. 7



Handwritten signature

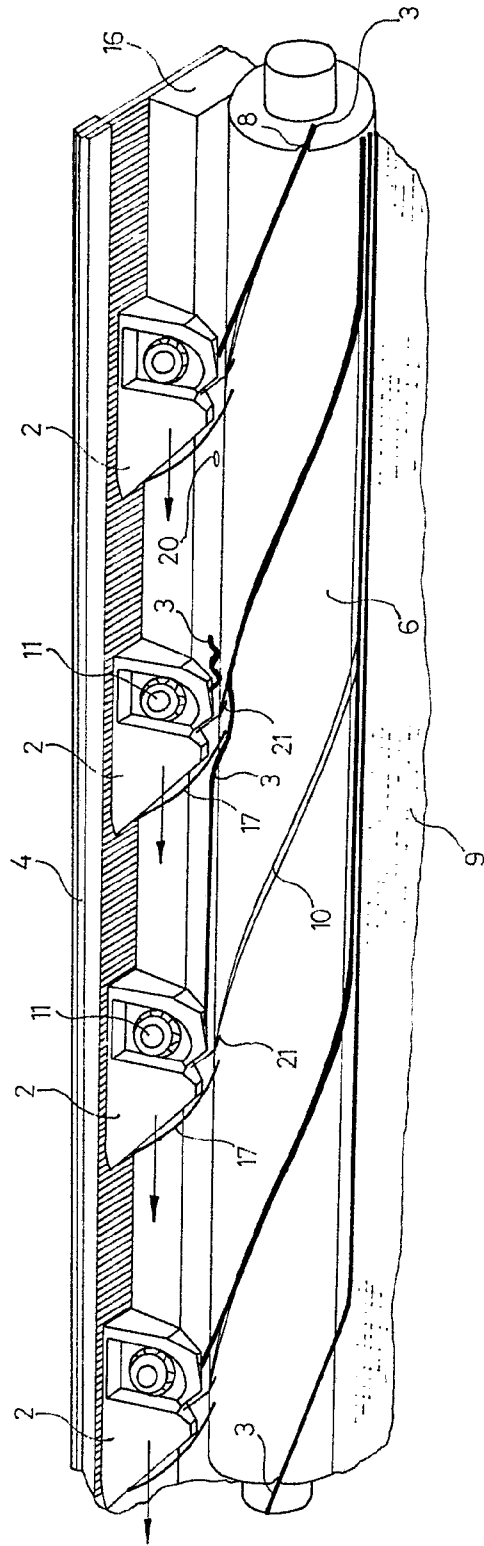


Fig. 8

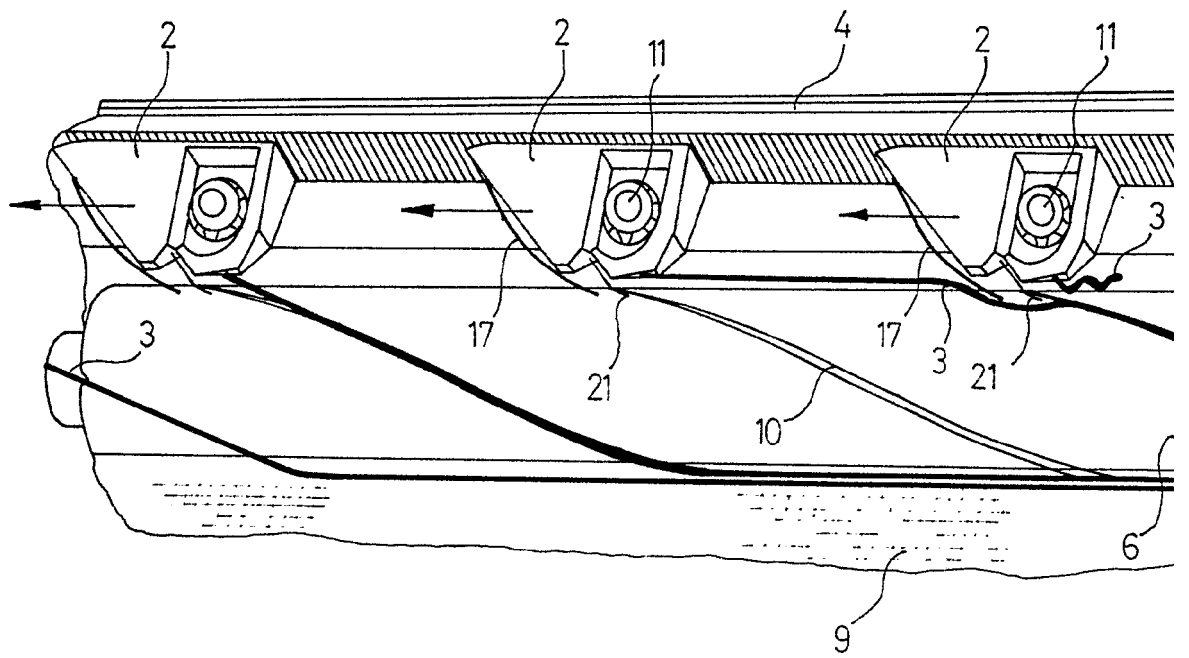
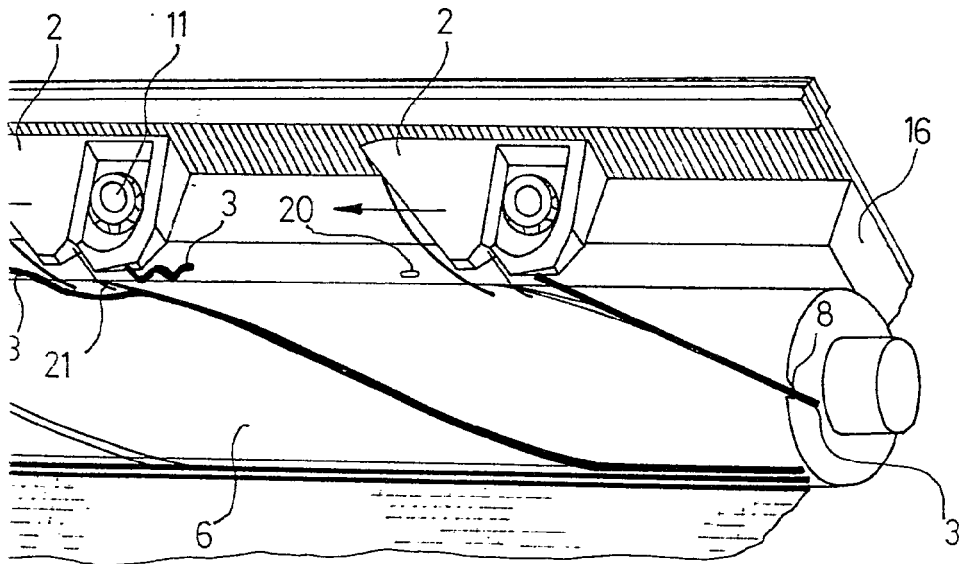


Fig. 8



Alberio de Lizasoain

Per 5044

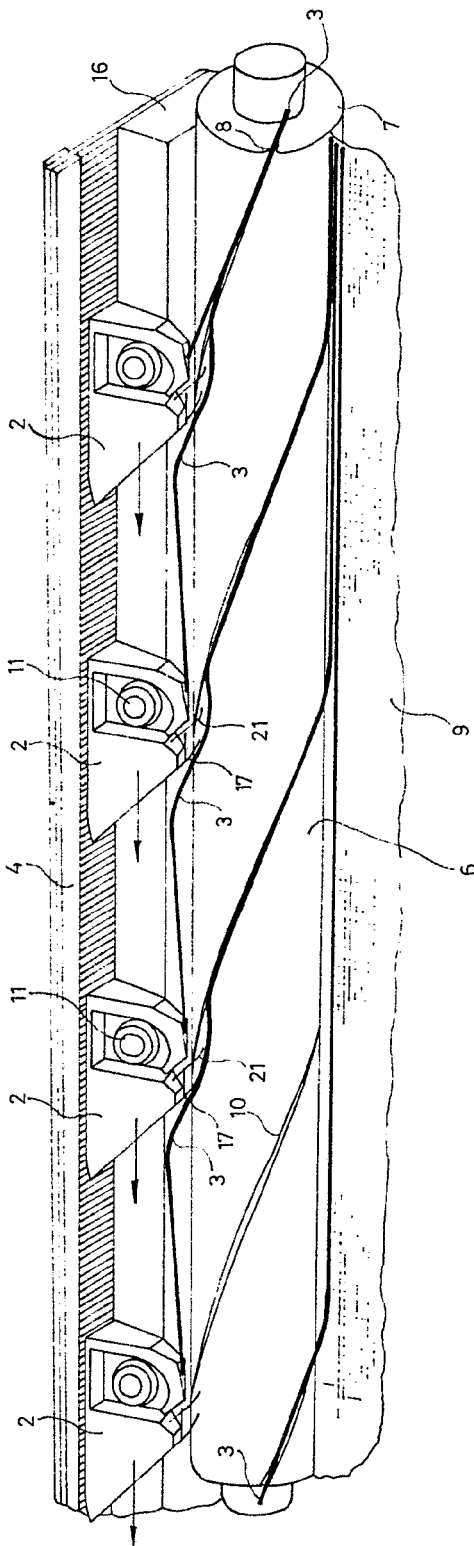


Fig. 9

1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000

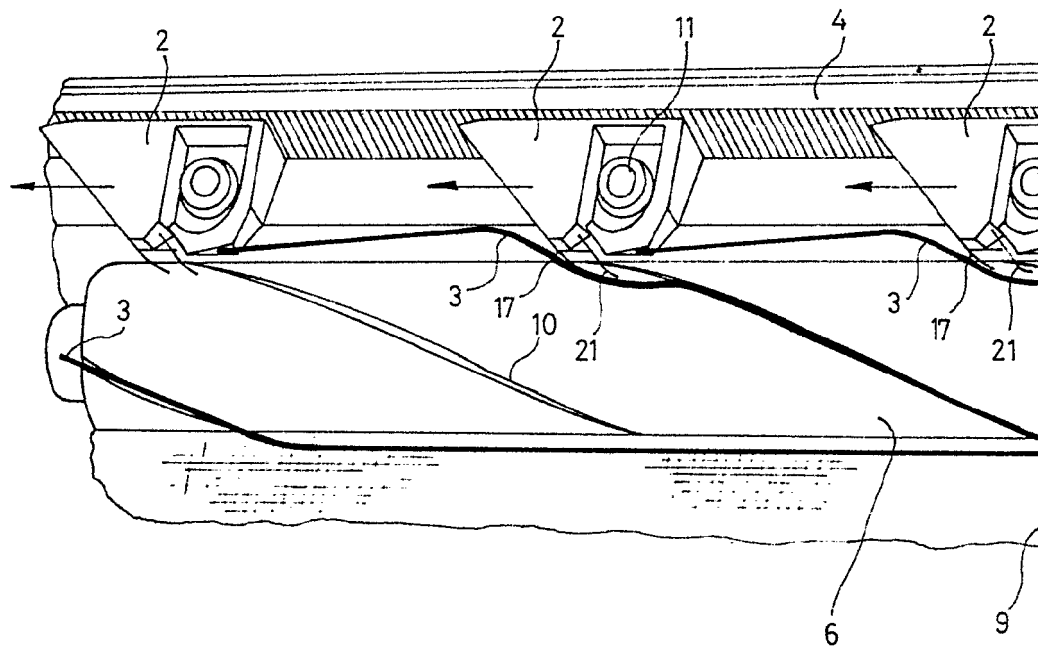
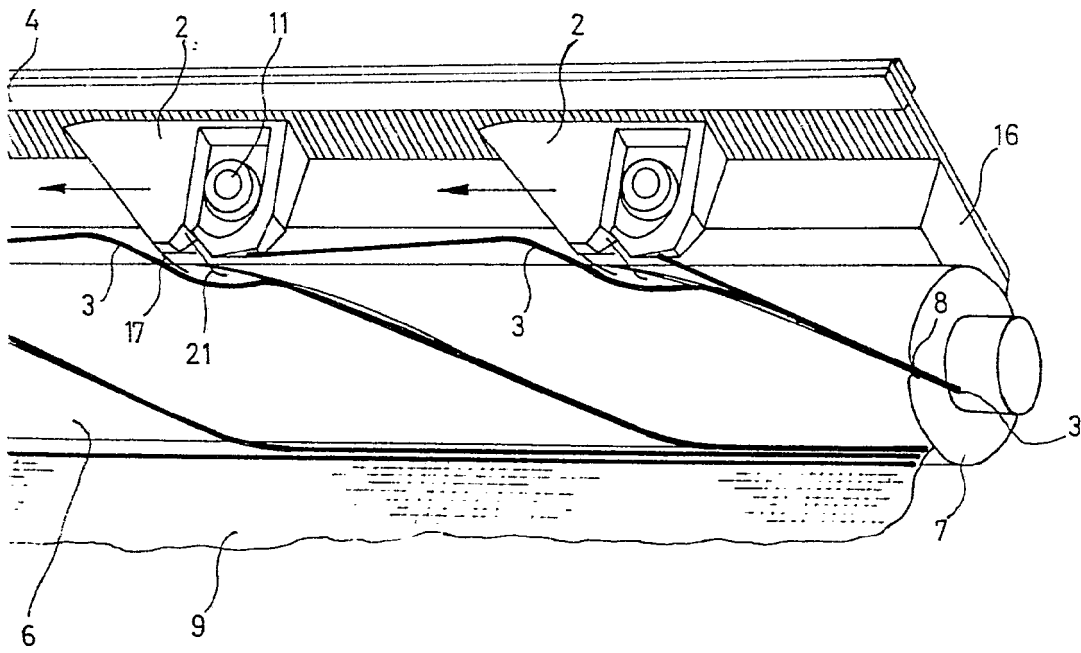


Fig. 9



g. 9

Albergo Co. Limited
Per Br. *Albergo*