

431276

P.- 58.873
3301/Sv/Z8375
S 8375

16 DIC. 1974

Int. Cl.:	D 03D
-----------	-------

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de VÝZKUMNÝ ÚSTAV BAVLNÁŘSKÝ

entidad checoslovaca

domiciliada en Ústi nad Orlicí, Checoslovaquia

por: "UN DISPOSITIVO DE PARADA PARA TELARES MULTIPLES
CON CALADA MOVIL" (Clase Internacional D03d)

9.12.74

- 1 -

El objeto del presente invento lo constituye un dispositivo de parada para un telar múltiple con calada móvil, en el cual un hilo de trama es insertado por las lanzaderas que se mueven sucesivamente, cuyo telar está provisto de una hoja de peine fija para guiar hilos de urdimbre y un peine de rodillo giratorio, consistente en discos que se encuentran entre los hilos de la urdimbre y con entrantes para coger el hilo de trama y tenderlo en la posición de batido. El dispositivo de parada debe parar el telar al ocurrir perturbaciones, tales como se producen a consecuencia del ligamento de un cuerpo extraño indeseado en la calada o en el espacio que hay entre el peine de rodillo giratorio y la hoja de peine fija y, de este modo, debe hacer imposible que el hilo de trama pase desde la lanzadera al género en tejedura y que sea batido en su canto delantero. Estos cuerpos extraños indeseados son, muy a menudo, hilos mal colocados del sistema de urdimbre y trama y, además, restos de los mismos, así como granos de polvo insertados en la calada por la lanzadera y que se originan en el tratamiento de los hilos.

En caso de tales perturbaciones se padece una limitación del espacio destinado al paso de una lanzadera perfilada, en comparación con una situación en la cual la calada está plenamente abierta. Esta limitación

del espacio se hace perceptible por una influencia de las fuerzas de los hilos de urdimbre ligados sobre el cuerpo de la lanzadera, aumentado al propio tiempo la reacción de la lanzadera sobre los dispositivos que la impulsan y la guían.

5

Se conoce ya un dispositivo para explorar y vigilar una perturbación en el caso de una mayor resistencia contra el movimiento de la lanzadera. Este dispositivo consiste, por ejemplo, en un listón explorador que corre a lo largo de toda la anchura del telar y que, por una parte, forma una guía superior para las lanzaderas, absorbiendo las componentes verticales de la resistencia opuesta a la lanzadera y, por otra parte, detiene el telar. Este listón explora sistemáticamente la resistencia opuesta a la lanzadera en su movimiento, registrando cualquier desviación de esta resistencia desde un valor máximo predeterminado y dándole al mando del accionamiento del telar una señal de parada mediante un convertidor eléctrico.

10

15

20

Los inconvenientes de estos dispositivos conocidos consisten en que la resistencia es explorada siempre por el listón, es decir, lo mismo durante un proceso de tejedura exento de perturbaciones, como también en el momento de producirse un atascamiento.

25

No obstante, también en el curso de un proceso de teje

dura normal exento de perturbaciones se presentan de vez en cuando resistencias momentáneamente aumentadas, que no tienen por qué provocar la parada del telar, ya que en modo alguno influyen sobre el proceso de tejedura normal. Se trata, sobre todo, de efectos dinámicos de aceleración, en especial al poner en marcha el telar si, al mismo tiempo que la acción de las fuerzas de inercia, ha de superarse también una mayor resistencia provocada por la variación del coeficiente de rozamiento que, en estado parado, es muchas veces mayor que durante el movimiento. Además, el coeficiente de rozamiento depende de la temperatura y de la humedad del aire, lo que produce dificultades en el caso de un funcionamiento prolongado del telar.

Estos aumentos de la resistencia ofrecida a la lanzadera, sean de corta o de larga duración, coinciden en sus valores con la zona de los valores de presión ejercidos por la lanzadera durante la perturbación, en el caso de una resistencia incrementada. Di-
cho de otro modo, los valores máximos del margen de las presiones ejercidas sobre la guía superior por la lanzadera durante el proceso normal de tejedura coinciden con los valores mínimos del margen de las presiones ejercidas sobre la guía superior por las lanzaderas en el caso de una perturbación.

Por estas razones, la exploración de las pre
siones no puede ajustarse de un modo tan sensible que
desconecte automáticamente el telar. Pero la pérdida de
sensibilidad del órgano de exploración da como resulta
5 do un tiempo de respuesta relativamente largo, es decir,
una parada tardía del telar, ya que el ligamento suce-
sivo de las tramas, después del atascamiento, en el es
pacio de paso para las lanzaderas, provoca el necesario
aumento de la presión en el listón explorador sólo des
10 pués de que se han tejido algunos hilos de trama en el
espacio mencionado. El personal de servicio debe elimi
nar o retirar estas tramas y, de paso, ciertos defectos
concomitantes, como, por ejemplo, pasos de los hilos de
urdimbre a las ranuras contiguas del peine de rodillo
15 giratorio, hilos de urdimbre rotos, etc. Como los hilos
de trama separados faltan en el género, se produce así
un defecto irreparable.

El presente invento se propone eliminar los
inconvenientes mencionados del estado actual de la téc
nica y resolver el problema de crear un dispositivo de
20 parada para telares múltiples con calada móvil en la
que se inserta un hilo de trama por las lanzaderas que
se mueven una tras otra, cuya trayectoria en la calada
viene determinada por elementos de guía consistentes en
25 una hoja de peine fija, una guía superior prevista jug

to encima del plano superior de la calada y una guía inferior prevista justo debajo del plano inferior de la calada, cuyo dispositivo de parada está provisto de un órgano explorador eléctrico, que provoca la parada del telar y cuyo dispositivo, de acuerdo con el invento, consiste en que su órgano explorador eléctrico, realizado en uno de los elementos de guía de la lanzadera, puede ser accionado por un órgano explorador mecánico previsto en la lanzadera. El perceptor del órgano explorador mecánico puede estar formado como muelle distribuidor para distribuir los hilos de la urdimbre.

De acuerdo con un ejemplo de ejecución preferido, el órgano explorador mecánico está provisto de un cuerpo de mando, que puede ser accionado por basculación del perceptor y está apoyado en un entrante de la parte superior de la lanzadera, de modo que pueda moverse desde una posición inferior de reposo, en la cual el cuerpo de mando se encuentra debajo del nivel de la superficie de la lanzadera, a una posición superior de trabajo en la cual el cuerpo de mando, a consecuencia de la basculación del perceptor, sobresale por arriba de la superficie superior de la lanzadera, estando realizado el órgano explorador eléctrico en la guía superior para las lanzaderas.

El cuerpo de mando puede estar hecho en for-

ma de bola cuya parte inferior se encuentra en la trayectoria de una espiga que puede ser oprimida de modo elástico contra el muelle de distribución, estando apoyada la espiga de modo desplazable desde la posición de reposo, en la que no influye sobre la bola, a la posición de trabajo, en la cual es introducida a presión por el muelle de distribución en basculación, por debajo de la bola, para levantarla.

De acuerdo con otra forma de ejecución empleando el cuerpo de mando, el muelle de distribución está hecho como palanca de dos brazos, uno de cuyos brazos de distribución puede ser oprimido elásticamente a la posición de distribución, mientras que el segundo brazo está previsto con su extremo doblado en el entrante de la parte superior de la lanzadera, cuyo extremo doblado se apoya contra una trampilla que forma el cuerpo de mando y que se apoya con posibilidad de basculación en este entrante, desde la posición de reposo, en la que el extremo superior de la trampilla se halla por debajo del nivel de la lanzadera, a la posición de trabajo, en la que el extremo superior de la trampilla, basculada hacia fuera por el cuerpo de distribución oprimido, sobresale por encima de la superficie superior de la lanzadera.

El órgano explorador eléctrico en la guía su

5 superior para las lanzaderas está formado, con preferen-
cia, por un interruptor del circuito que incluye el
accionamiento de la máquina, estando constituido un con-
tacto del interruptor por una barra o listón que, al
10 mismo tiempo, forma el soporte de la guía superior, de
bajo de cuya barra están previstas en sus dos bordes
tiras aislantes debajo de las cuales se encuentra una
planchita eléctricamente conductora cuya anchura corres-
ponde a la anchura de la barra, formando dicha planchi-
15 ta el segundo contacto del interruptor, estando la sec-
ción de la planchita situada entre las tiras aislantes,
por encima del cuerpo de mando de las lanzaderas aleja-
da de la superficie inferior de la barra de modo que
el cuerpo de mando, en su posición de trabajo superior,
20 oprima a la planchita contra la barra. La barra, las
tiras aislantes y la planchita están encapsuladas en
una envolvente elástica aislada.

De acuerdo con otro ejemplo de realización
preferido, el órgano explorador mecánico está provisto
20 de una espiga apoyada a deslizamiento, que puede ser
oprimida contra el muelle de distribución por uno de
los brazos de mando de un puente elástico, de dos bra-
zos, eléctricamente conductor, previsto en un entrante
en la pared lateral vuelta hacia la lanzadera, apoyán-
25 dose el segundo brazo del puente contra la pared del

entrante, cuyo brazo de mando, como consecuencia de su elasticidad, está dispuesto con posibilidad de movimiento desde su posición de reposo, en la que se encuentra fuera de contacto con púas de la hoja de peine fija, a la posición de trabajo, en la que puede ser oprimido, por la espiga corrida por el muelle de distribución basculante, contra la hoja de peine fija configurada como órgano eléctrico de exploración del dispositivo de parada. Las púas de la hoja de peine fija, con preferencia, son eléctricamente conductoras y están desplazadas entre sí de modo que, siempre, una de dos púas contiguas esté fijada an la barra superior eléctricamente conductora de la hoja de peine y no toque con su extremo inferior libre la barra inferior de la hoja de peine, mientras que la segunda púa, contigua está fijada an la barra inferior, eléctricamente conductora, de la hoja de peine, y no toca con su extremo superior libre a la barra superior, formando el grupo de las púas conectadas a la barra superior uno de los contactos del interruptor del circuito que contiene el accionamiento de la máquina y formando el grupo de las púas conectadas a la barra inferior la segunda pieza de contacto del mencionado interruptor, y de modo que las púas contiguas estén aisladas entre sí por un par de muelles espirales de material eléctricamente no conductor.

El dispositivo de parada de acuerdo con el invento es muy sensible, de modo que limita la formación de ligamentos con la urdimbre de tramas no transferidas a la posición de batido, reaccionando sólo a las perturbaciones que se producen en la calada.

Describiremos ahora con más detalle algunas formas de ejecución preferidas del invento haciendo referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los cuales:

10 La fig. 1 es una vista de detalle, en perspectiva, de la disposición de conjunto del espacio de tejedura de un telar de calada móvil con hilos de urdimbre no representados;

15 la fig. 2 es una vista de la lanzadera en corte dado a través del espacio de tejedura a lo largo de los hilos de la urdimbre y perpendicularmente a la hoja de peine fija y al peine de rodillo giratorio, en el caso de una posición exenta de perturbaciones de los hilos de urdimbre;

20 la fig. 3 es una vista en sección de la lanzadera, dada a través del espacio de tejedura a lo largo de los hilos de la urdimbre y perpendicularmente a la hoja de peine fija y al peine de rodillo giratorio, en el caso de una falsa posición de los hilos de la urdimbre ligados mediante un atascamiento indesea-

25

do;

la fig. 4 es una vista en planta de la lanzadera con órgano de exploración mecánico en su forma de ejecución preferida;

5 la fig. 5 es una vista en corte dado por la línea V-V de la fig. 4;

la fig. 6 es la misma vista en corte de la fig. 5, en la que se han representado la guía superior y la hoja de peine fija;

10 la fig. 7 es una vista en planta de otro ejemplo de realización de lanzadera;

la fig. 8 es una vista de detalle, en corte dado por la línea VIII-VIII de la fig. 7;

15 la fig. 9 es una vista en planta de la lanzadera en la tercera forma de ejecución, completada con la representación de la hoja de peine fija;

la fig. 10 es la vista frontal de la hoja de peine fija de la forma de ejecución de la fig. 9; y

20 la fig. 11 es una vista en sección dada por la línea XI-XI de la fig. 10.

En los telares de calada móvil se forman caladas 1 (figs. 2 y 3), sucesivamente, con ayuda de los lizos 2 accionables individualmente o por grupos, de modo que, siempre, en el punto en que pasa una lan-

25

zadera 3 de inserción de la trama, esté abierta la calada angular, tras lo cual la misma se cierra por detrás de la lanzadera 3 y se abre de nuevo antes de que pase la siguiente lanzadera 3 (véase también la fig. 1). El hilo de trama se ha designado con la referencia 4. Tal telar de calada móvil está provisto de una hoja de peine fija 5 para la conducción de los hilos de urdimbre 6 y de un peine de rodillo 7 giratorio, consistente en discos 8 que se encuentran entre los hilos de urdimbre 6. Los discos 8 del peine de rodillo giratorio 7 tienen, por una parte, entrantes 9 para coger el hilo de trama 4 insertado y tenderlo hacia el canto del género 10, y por otra parte tienen resaltos 11 para el batido del hilo de trama 4. Como resalta de la fig. 1, los entrantes 9 de los discos contiguos 8 del peine de rodillo giratorio 7 están desplazados angularmente entre sí de modo que, juntos, formen una garganta helicoidal 12. Durante el proceso de tejeduría, la lanzadera 3 se mueve a través de una calada ondulada abierta, sincronizada con el movimiento de giro del peine de rodillo 7.

La lanzadera 3 para la inserción de la trama está configurada como cuerpo alargado con punta delantera (figs. 1, 4, 7 y 9). En un entrante del mismo está apoyada con posibilidad de giro una canilla

13 sobre la cual está enrollada una longitud de hilo de trama apropiada para una única pasada, realizándose este arrollamiento mediante una bobinadora. Durante el movimiento de la lanzadera 3 a través de la calada 1, el hilo de trama 4 es desenrollado desde la canilla 13.

5
10
15
Para la guía sobre la hoja de peine fija 5 (figs. 1, 2, 3, 6 y 9) y a lo largo de la guía inferior 14 o de la guía superior 15, respectivamente, previstas a lo largo y un poco por encima del plano inferior 6' de la calada y, respectivamente, un poco por debajo del plano superior 6", la lanzadera 3 tiene superficies de guía correspondientes. Las púas 16 de la hoja de peine fija 5 forman una base estacionaria del ángulo de la calada.

20
Durante su movimiento a través de la calada 1, la lanzadera 3 debe limpiar de vez en cuando la calada angular, es decir, debe dejar libre para su paso el espacio a través de la calada, retirando hilos de urdimbre 6 lo que, por ejemplo, es necesario en el caso de hilos de urdimbre 6 que queden adheridos. Para este fin, la lanzadera 3 está provista de un muelle de distribución 17 (figs. 1, 2, 3, 4, 7 y 9).

25
Además, la lanzadera 3 está provista de un guía-tramas 18 (figs. 2, 3, 4, 7 y 9) para conducir

el hilo de trama 4 que se desenrolla de la canilla 13 y que ha de insertarse en la calada 1. Este guía-tramas 18 está hecho, por ejemplo, en forma de espiga.

5 Durante la transferencia del hilo de trama 4 desde las secciones 9 del peine de rodillo giratorio 7, es ligado al cambiar las posiciones de los hilos de urdimbre 6. Si, antes de esta operación, penetra un cuerpo extraño 19 en el espacio de la calada angular entre el peine de rodillo giratorio 7 y la hoja de peine fija 5, el mismo queda también ligado, como puede verse en la fig. 3. En este caso, los hilos de urdimbre 6 no pueden cambiar sus posiciones en el espacio que hay entre el orillo del género 10 y el punto de atascamiento indeseado y adoptan una posición nueva, acortándose el ángulo de la calada en el punto frenado y limitándose la posibilidad del paso para la lanzadera 3.

10

15

Si no es retirado el cuerpo extraño 19, las sucesivas tramas 4 comienzan a acumularse detrás del punto de atascamiento.

20

El dispositivo de parada de acuerdo con el invento, cuyos ejemplos de ejecución se han mostrado en las figs. 4 a 11, asegura en este caso una parada inmediata de la máquina y, por ello, limita una formación de ligamentos con las tramas no transferidas

25

a la posición de batido. Esta perturbación, causante de numerosos fallos de tejedura sólo puede eliminarse, en caso contrario, de manera difícil y engorrosa.

5 En la forma de ejecución representada en las figs. 4 a 6, el dispositivo de parada está provisto de un órgano de exploración eléctrico, dispuesto en la guía superior 15 para la lanzadera 3 y, según la fig. 6, de un órgano explorador mecánico dispuesto en la lanzadera 3.

10 El perceptor del órgano explorador mecánico consiste en el muelle distribuidor 17 asegurado con uno de sus extremos en la lanzadera 3. El extremo opuesto, libre, del muelle, puede ser desplazado por el atascamiento a la posición dibujada de trazos en las figs. 4 a 6. Contra el muelle distribuidor 17 es oprimida
15 por un muelle 20 una espiga 21 apoyada a desplazamiento, en cuya trayectoria se encuentra la parte inferior de una bola 22 apoyada en un entrante 23 de la parte superior de la lanzadera 3. La bola 22 está asegurada
20 contra su salida del entrante 23 por un apéndice 24.

El órgano explorador eléctrico representado en la fig. 6, del dispositivo de parada, consiste en un interruptor del circuito, no representado, interruptor que sirve para parar la máquina. Una de las piezas
25 de contacto del interruptor consiste en una barra 25

o listón que tiene la forma de soporte de la guía superior 15 para la lanzadera 3. Por debajo del listón 25 se encuentran en sus dos bordes tiras aislantes 26, debajo de las cuales está dispuesta una planchita 27 que forma la segunda pieza de contacto. El listón 25, las tiras aislantes 26 y la planchita 27, están encapsulados juntos en una envolvente elástica aislada 28. La sección central de la planchita 27 se encuentra por encima de las bolas 22 de las lanzaderas 3 y su separación del listón 25 debe asegurar que la bola 22, en su posición superior, representada de trazos, oprime a la planchita 27 contra el listón 25.

La perturbación originada a consecuencia del acortamiento del ángulo de la calada es detectada por el muelle distribuidor 17 que bascula a la posición de trazos y corre la espiga 21 a debajo de la bola 22. La bola 22 es levantada por la espiga 21, de modo que sobresalga del entrante 23 y oprima a la planchita 27 contra el listón 25, es decir, que manda los contactos del interruptor, con lo cual se cierra el circuito del dispositivo de parada y se detiene en telar.

Por la inserción de la espiga 21 por debajo de la bola 22, el órgano mecánico de exploración se comporta como autobloqueante mientras dure la acción

de la guía superior 15 sobre la bola 22. Después de la parada de la máquina, la espiga 21, bajo la acción del muelle 20, se sale de debajo de la bola 22 y vuelve a la posición inicial.

5 En la forma de ejecución según las figs. 7 y 8 se puede emplear el órgano de exploración eléctrico de la fig. 6. El perceptor del órgano mecánico de exploración es en este caso, de nuevo, el muelle de distribución 17 hecho como palanca de dos brazos. El
10 brazo de distribución 17' del mismo es oprimido por un muelle 29 a la posición de distribución. El segundo brazo 17" asienta con su extremo doblado 30 en un entrante 31 de la parte superior de la lanzadera 3. Este extremo doblado 30 se apoya contra una trampilla 32
15 que está también montada en el entrante 31. La trampilla 32 está apoyada a basculación desde su posición inferior o de reposo (véase línea llena en la fig.8) a su posición superior o de trabajo (véase línea de trazos en la fig. 8) en la que el extremo superior de
20 la trampilla 32 sobresale del nivel de la superficie superior de la lanzadera 3.

 Tan pronto como el muelle de distribución 17, al acortarse la calada 1, bascula a la posición representada de trazos, su extremo doblado 30 desvía
25 a la trampilla 32 también a la posición representada

de trazos, en la cual la trampilla 32 sobresale del nivel de la lanzadera 3. Análogamente a la bola 22 de la forma de ejecución según las figs, 4, 5 y 6, también la trampilla 32 oprime a la planchita 27 con
5 tra el listón 25, con lo cual se cierra el circuito que provoca la parada de la máquina.

En la forma o ejemplo de ejecución según las figs. 9, 10 y 11, el órgano eléctrico de exploración está formado por la hoja de peine fija 5. Como
10 puede verse de la fig. 10, las púas 16 de la hoja de peine fija 5, hechas de material eléctricamente conductor, están mutuamente desplazadas de modo que, siempre, una de dos púas 16 contiguas esté anclada en la barra superior 33', eléctricamente conductora, de
15 la hoja de peine 5, y el extremo inferior libre de la misma no toque la barra inferior 33", mientras que la púa siguiente 16 está anclada en la barra inferior 33" eléctricamente conductora y con su extremo superior libre no toca la barra superior 33'. El grupo
20 de las púas fijadas a la barra superior 33' forma una de las piezas de contacto del interruptor del circuito, que sirve para parar el telar. Y el otro grupo de las púas 16 ancladas en la barra inferior 33" forma la segunda pieza de contacto de este interruptor. Las púas
25 16 contiguas están aisladas entre sí por un par de

muelles espirales 34 de material eléctricamente no conductor.

5 El mando de las piezas de contacto del interruptor es gobernado por el interruptor mecánico mostrado en la fig. 9. También en esta forma de ejecución el perceptor está formado por el muelle de distribución 17. Contra éste es oprimida una espiga 36 por un brazo de mando 35' de un puente 35 elástico de dos brazos. Este puente 35 está hecho de un material eléctricamente conductor y está previsto en un entrante 37

10 en la pared lateral de la lanzadera 3 vuelta hacia la hoja de peine fija 5. El segundo brazo 35" del puente elástico 35 se apoya contra la pared del entrante 37.

A consecuencia de la basculación del muelle de distribución 17, el brazo de mando 35' del puente elástico 35 es oprimido por medio de la espiga 36

15 contra las púas 16 de la hoja de peine fija 5, con lo cual se realiza el corto-circuitado de las púas contiguas 16 y, de este modo, el mando de las piezas de contacto para la parada del telar.

20

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Checoslovaquia el 24 de Octubre de 1973 bajo el nº PV 7323-73, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

REIVINDICACIONES

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

10 1ª.- Un dispositivo de parada para telares múltiples con calada móvil, en el cual un hilo de trama es insertado por las lanzaderas que se mueven una tras otra, cuya trayectoria en la calada está determinada por elementos de guía consistentes en una hoja de peine fija, una guía superior prevista justo por encima
15 del plano superior de la calada y una guía inferior prevista justo por debajo del plano inferior de la calada, cuyo dispositivo de parada está provisto de un órgano explorador eléctrico que provoca la parada del telar, caracterizado porque su órgano explorador eléctrico,
20 que está hecho en uno de los elementos de guía de la lanzadera, es accionable por un órgano explorador mecánico previsto en la lanzadera.

25 2ª.- Un dispositivo de parada según la reivindicación 1ª, en el cual se emplea una lanzadera con un muelle de distribución para distribuir hilos de

urdimbre, caracterizado porque un perceptor del órgano mecánico de exploración está formado por un muelle de distribución para distribuir hilos de urdimbre.

5 3ª.- Un dispositivo de parada según la reivindicación 1ª y la 2ª, caracterizado porque el órgano explorador mecánico está provisto de un cuerpo de mando que es accionable por basculación del perceptor y se encuentra montado en un entrante de la parte superior de la lanzadera, pudiendo moverse desde una posición de reposo inferior, en la cual se encuentra por debajo del nivel de la superficie superior de la lanzadera, a una posición de trabajo superior en la cual el cuerpo de mando, a consecuencia de la basculación del perceptor, sobresale por encima de la superficie superior de la lanzadera, estando hecho el órgano eléctrico de exploración en la guía superior para las lanzaderas.

10

15

 4ª.- Un dispositivo de parada según la reivindicación 3ª, caracterizado porque el cuerpo de mando está hecho como bola cuya parte inferior se encuentra en la trayectoria de una espiga que puede ser oprimida elásticamente contra el muelle de distribución y que está apoyada con posibilidad de desplazamiento desde la posición de reposo, en la cual no influye sobre la bola, a la posición de trabajo, en la cual es

20

25

oprimida por el muelle de distribución basculante por debajo de la bola para levantarla.

5 5a.- Un dispositivo de parada según la reivindicación 3a, caracterizado porque el muelle de distribución está hecho como palanca de dos brazos, uno de cuyos brazos de distribución puede ser elásticamente oprimido a la posición de distribución, mientras que el segundo brazo, con su extremo doblado, está previsto en el entrante de la parte superior de la lanzadera, cuyo extremo doblado se apoya contra una trampilla que forma el cuerpo de mando y que está apoyada en este entrante con posibilidad de basculación desde la posición de reposo, en la cual se encuentra el extremo superior de la trampilla por debajo del nivel de la lanzadera, a la posición de trabajo, en la cual el extremo superior de la trampilla basculada por el muelle de distribución comprimido sobresale por encima de la superficie superior de la lanzadera.

10

15

20 6a.- Un dispositivo de parada según las reivindicaciones 3a, 4a o 5a, caracterizado porque el órgano eléctrico de exploración está formado en la guía superior para las lanzaderas por medio de un interruptor del circuito que contiene el accionamiento de la máquina, estando constituida una de las piezas de contacto del interruptor por una barra que al mismo tiempo

25

po forma el soporte de la guía superior, debajo de la cual están previstas en sus dos bordes tiras aislantes, debajo de las cuales se encuentra una planchita eléctricamente conductora cuya anchura corresponde a la anchura de la barra y cuya planchita forma la segunda pieza de contacto del interruptor, estando alejada la sección de la planchita situada entre las tiras aislantes por encima del cuerpo de mando de las lanzaderas, respecto de la superficie inferior de la barra, de modo que el cuerpo de mando, en su posición de trabajo superior, oprima a la planchita contra la barra.

7ª.- Un dispositivo de parada según la reivindicación 6ª, caracterizado porque la barra, las tiras aislantes y la planchita están encapsuladas en una envuelta elástica aislada.

8ª.- Un dispositivo de parada según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque el órgano explorador mecánico está provisto de una espiga apoyada a deslizamiento, que puede ser oprimida contra el muelle de distribución por uno de los brazos de mando de un puente elástico, de dos brazos, eléctricamente conductor, previsto en un entrante de la pared lateral vuelta hacia la lanzadera, apoyándose el segundo brazo del puente contra la pared del entrante, cuyo cuerpo de mando, a consecuencia de su elasticidad, está dis-

5 puesto con posibilidad de movimiento desde su posición de reposo, en la cual se encuentra fuera de contacto con púas de la hoja de peine fija, a la posición de trabajo, en la cual puede ser oprimido por la espiga desplazada por el muelle de distribución basculante contra la hoja de peine fija conformada como órgano eléctrico de exploración del dispositivo de parada.

10 9ª.- Un dispositivo de parada según la reivindicación 8ª, caracterizado porque las púas de la hoja de peine fija son eléctricamente conductoras y están desplazadas entre sí de modo que, siempre, una de dos púas contiguas esté fijada en la barra superior eléctricamente conductora de la hoja de peine y no toque con su extremo inferior libre la barra inferior de la hoja de peine, al paso que la segunda púa contigua está fijada en la barra inferior, eléctricamente conductora, de la hoja de peine y no toque, con su extremo libre superior, la barra superior, formando el grupo de las púas conectadas a la barra superior una de las piezas de contacto del interruptor del circuito que
15 contiene el accionamiento del telar, y formando el grupo de las púas conectadas a la barra inferior la segunda pieza de contacto del citado interruptor, y porque las púas contiguas están aisladas entre sí por un
20 par de muelles espirales de material eléctricamente no
25

conductor.

10ª.- Un dispositivo de parada para telares multiples con calada movil.

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

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

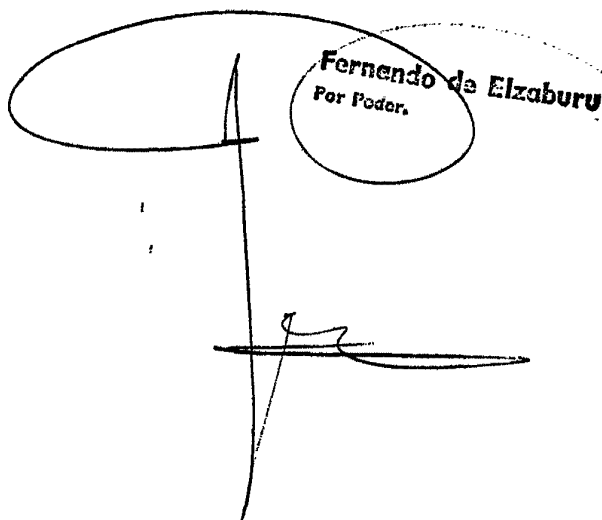
Madrid,

P.A.

16 DIC. 1974

10

Fernando de Elzaburu
Por Poder.



15

20

25

9.12.74

- 25 -

1.58513

VÝZKUMNÝ ÚSTAV BAVINÁRSKÝ

I/V

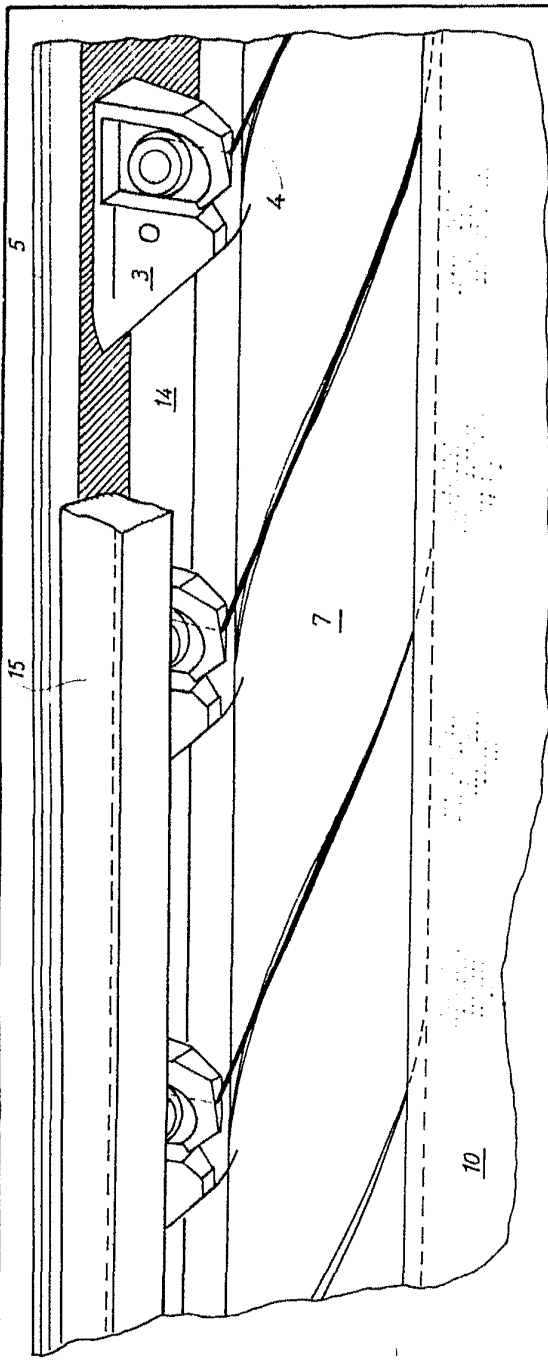


Fig. 1

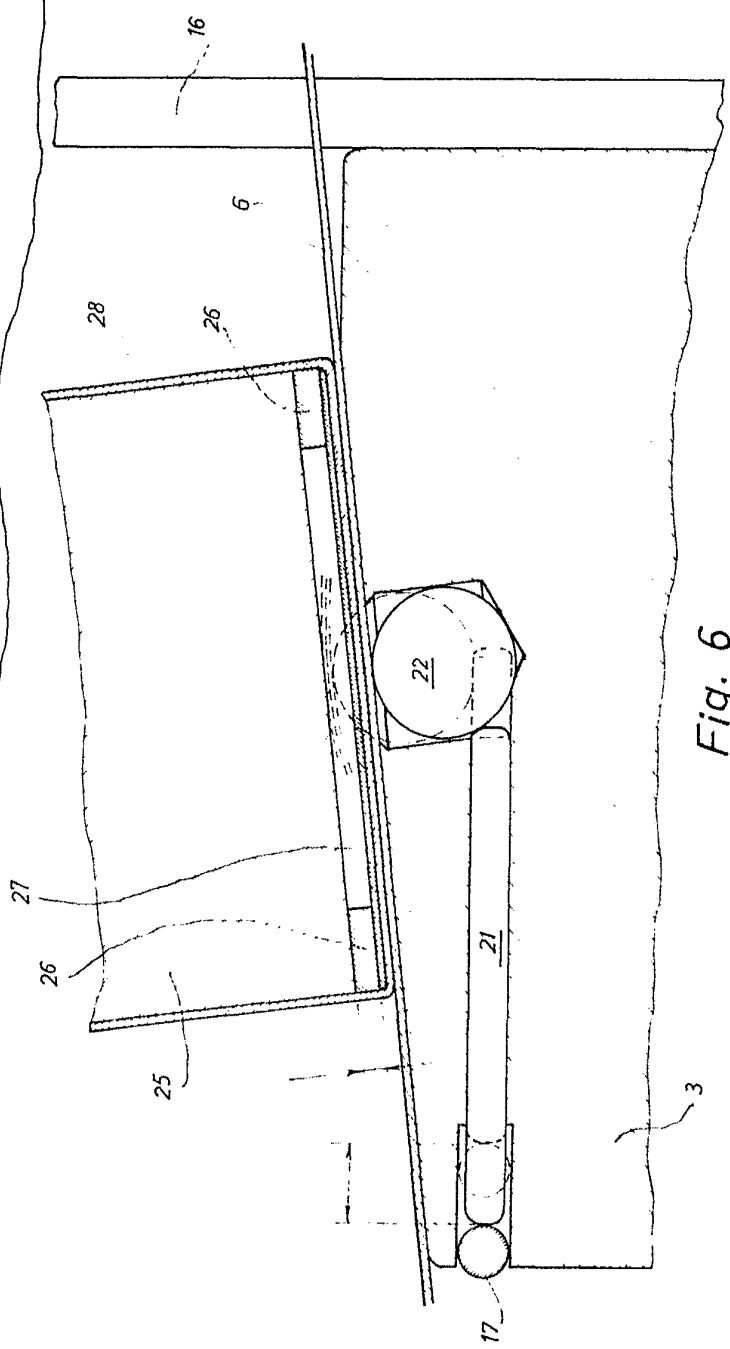
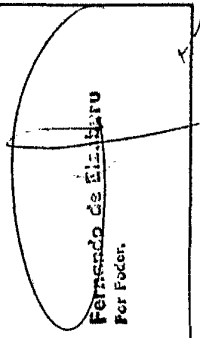


Fig. 6



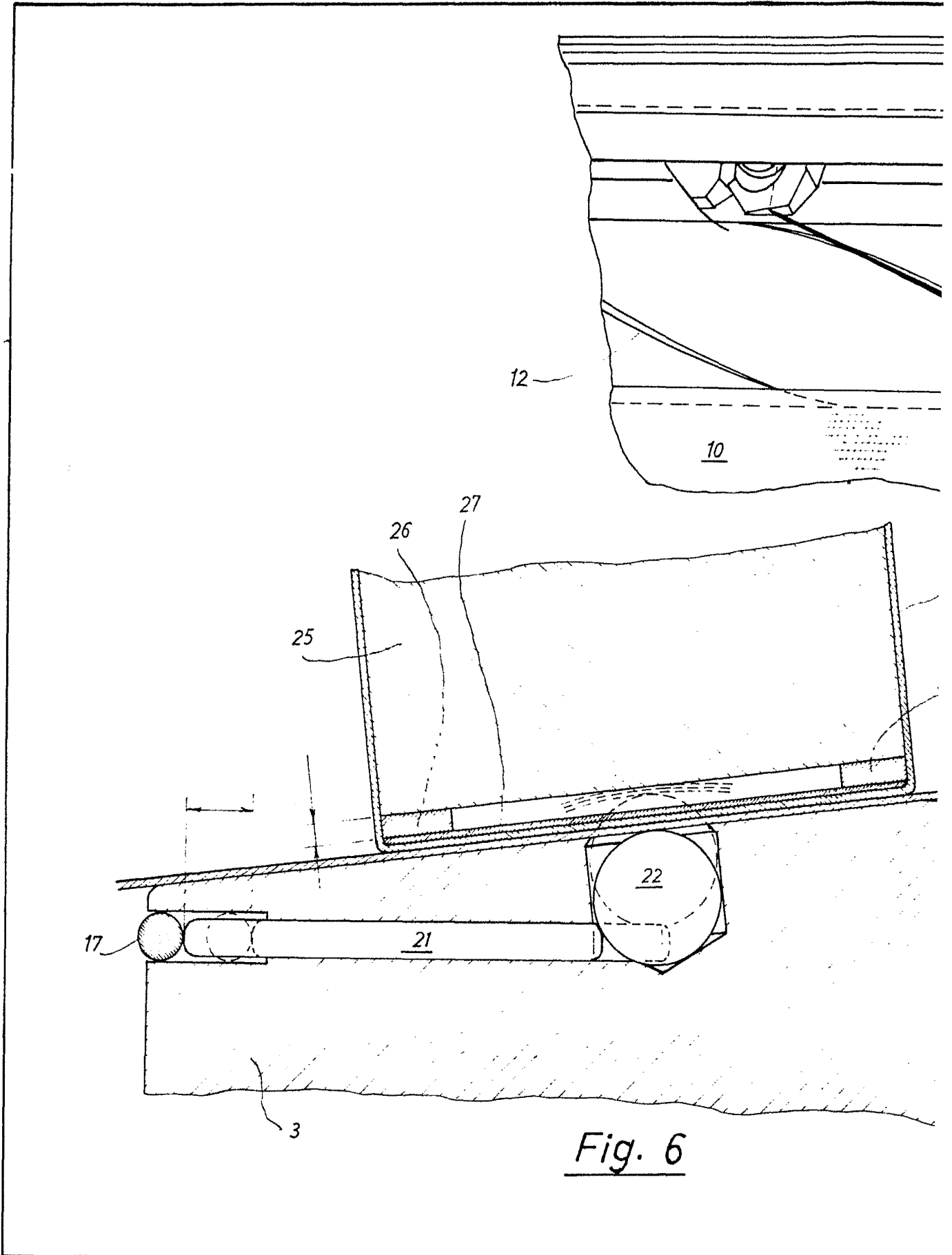


Fig. 6

I/V

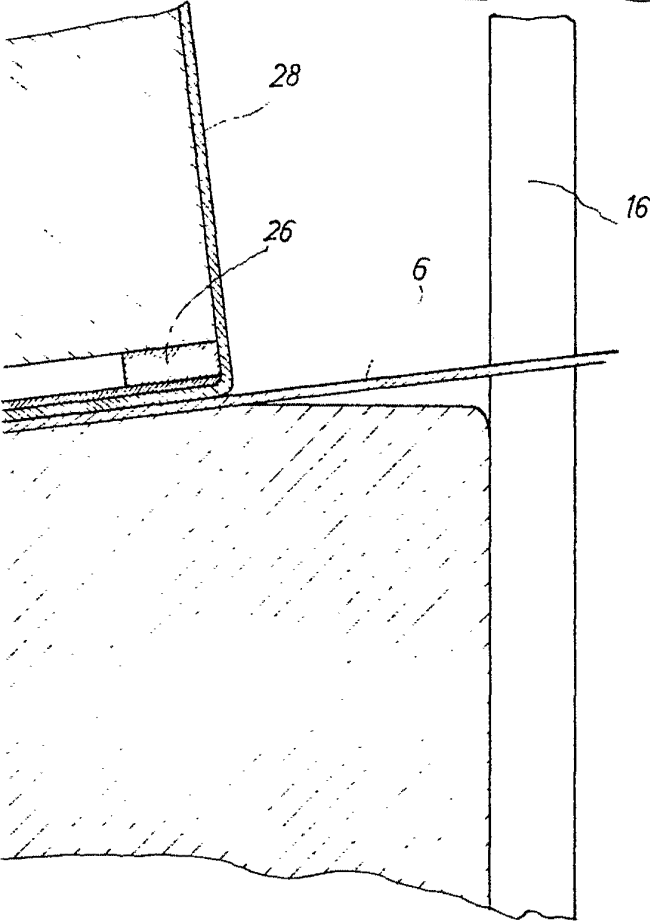
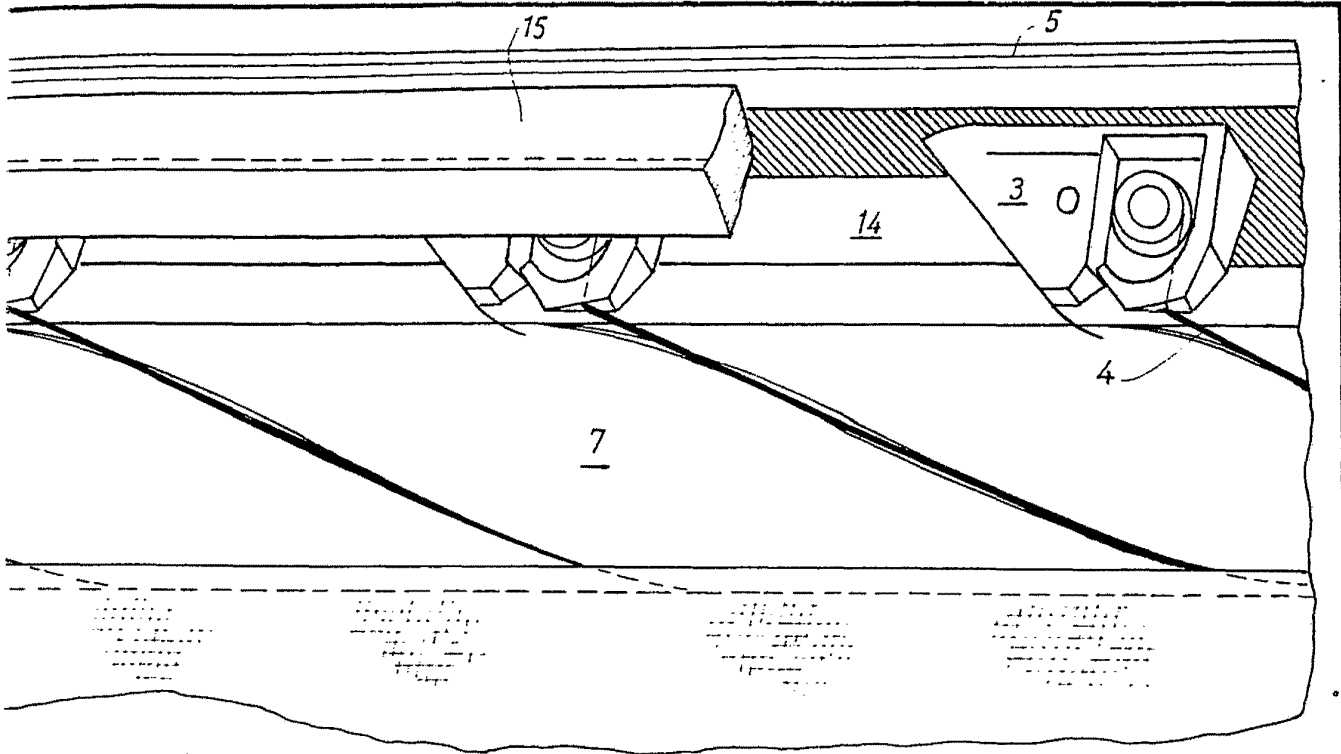
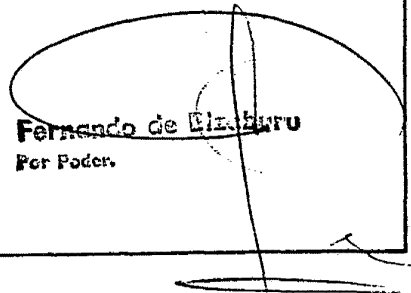


Fig. 1

Fernando de Elizburu
Per Poder.



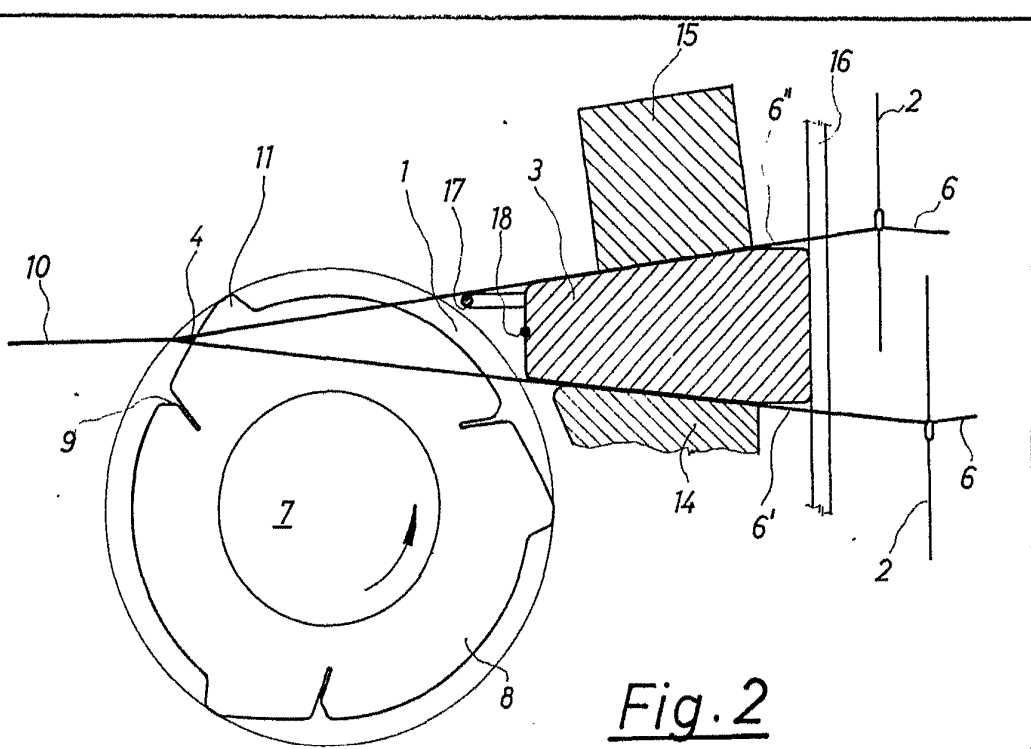


Fig. 2

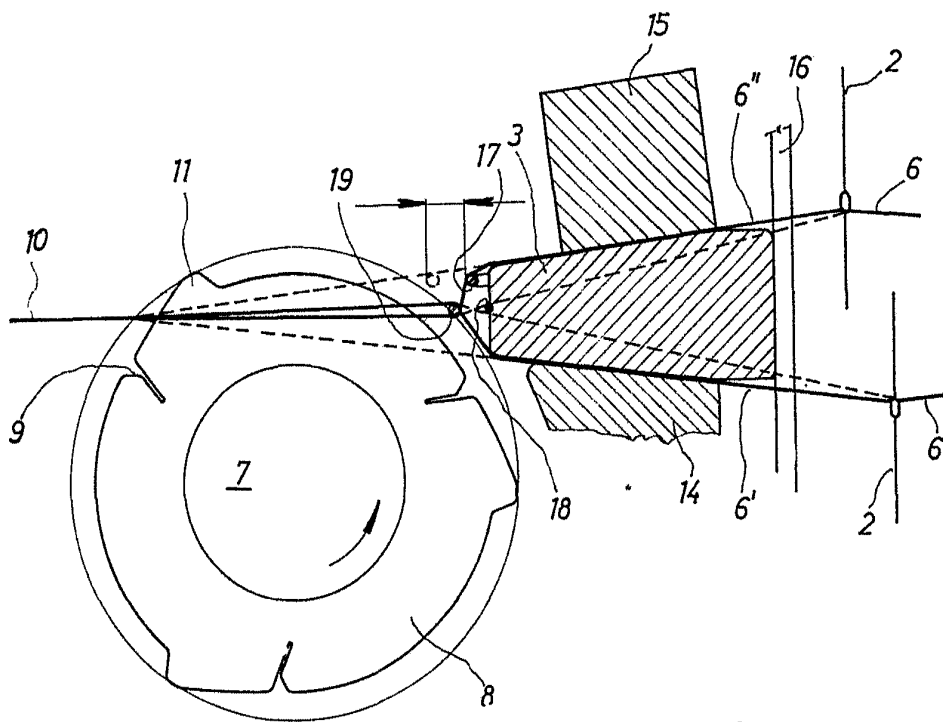


Fig. 3

Fernando de Elzaburu
Por Poder...

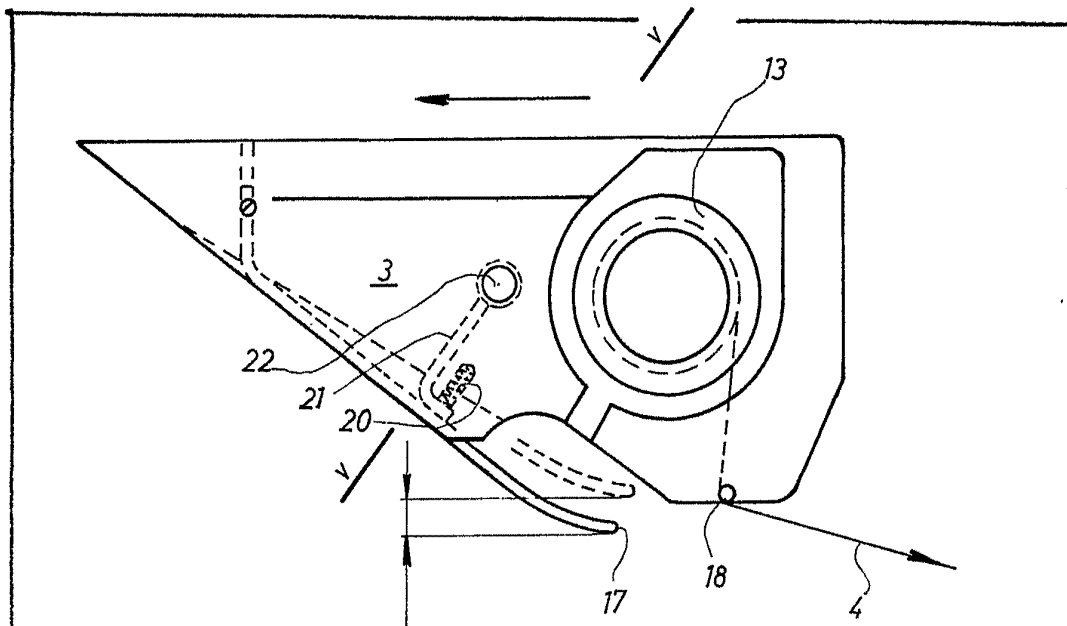


Fig. 4

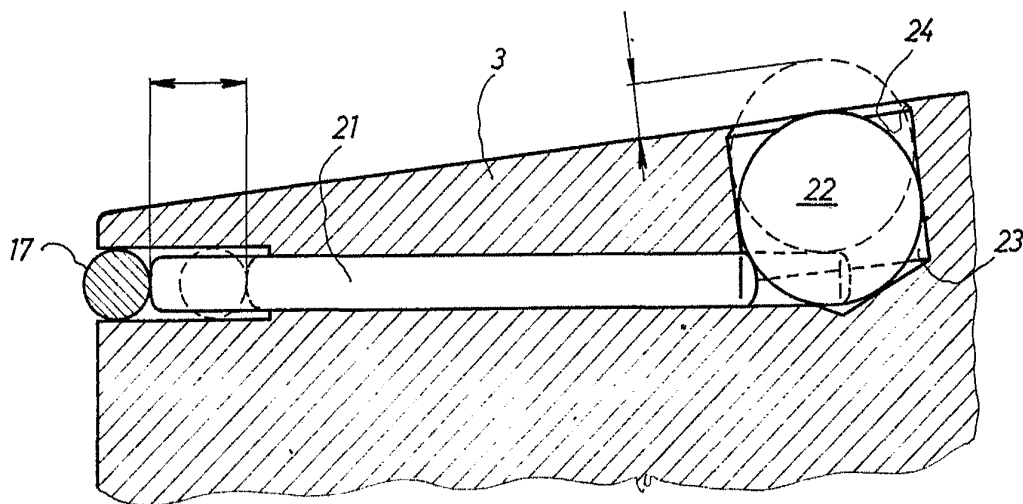


Fig. 5

FORMA 13
Příloha

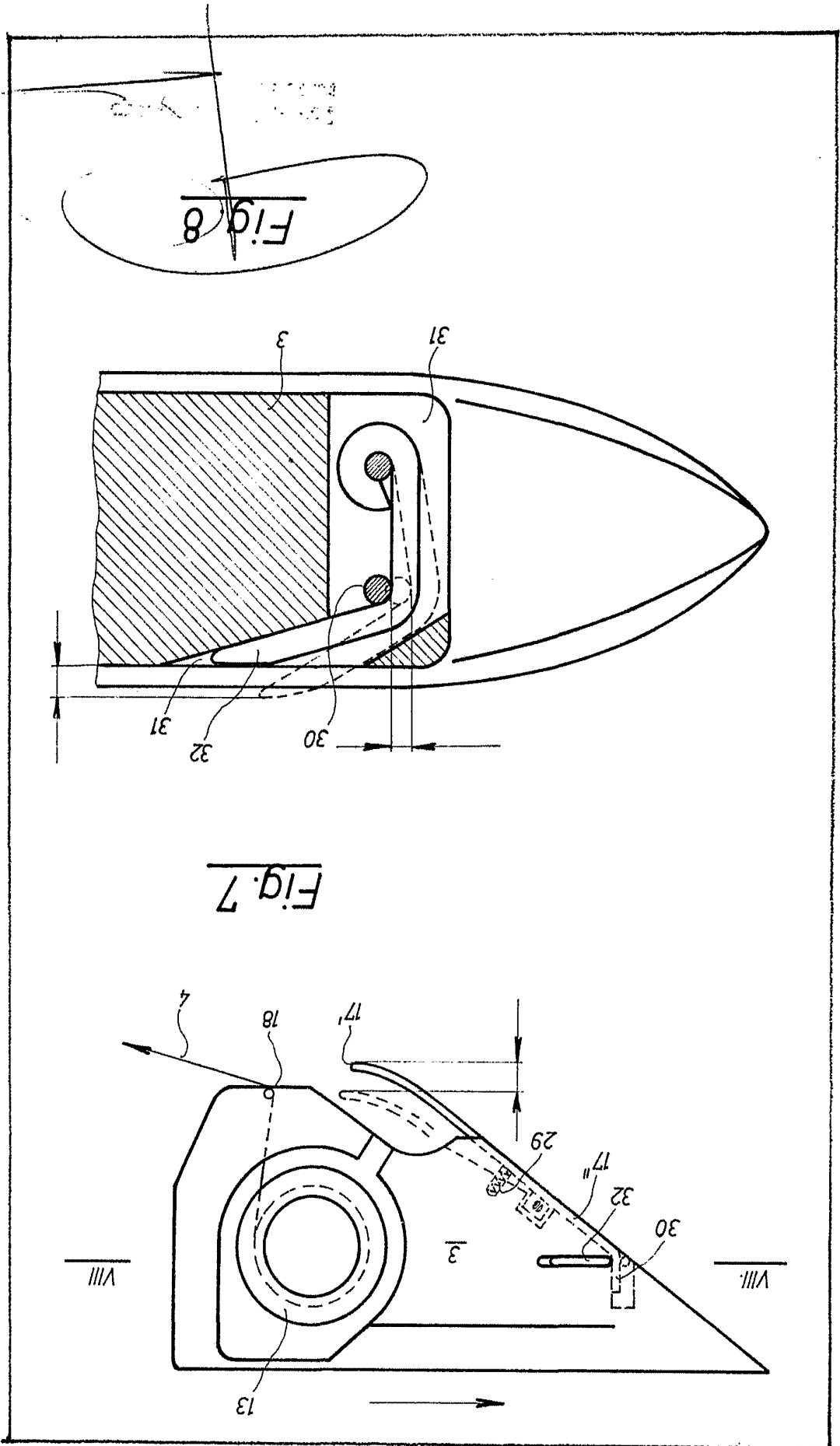


Fig. 8

Fig. 7

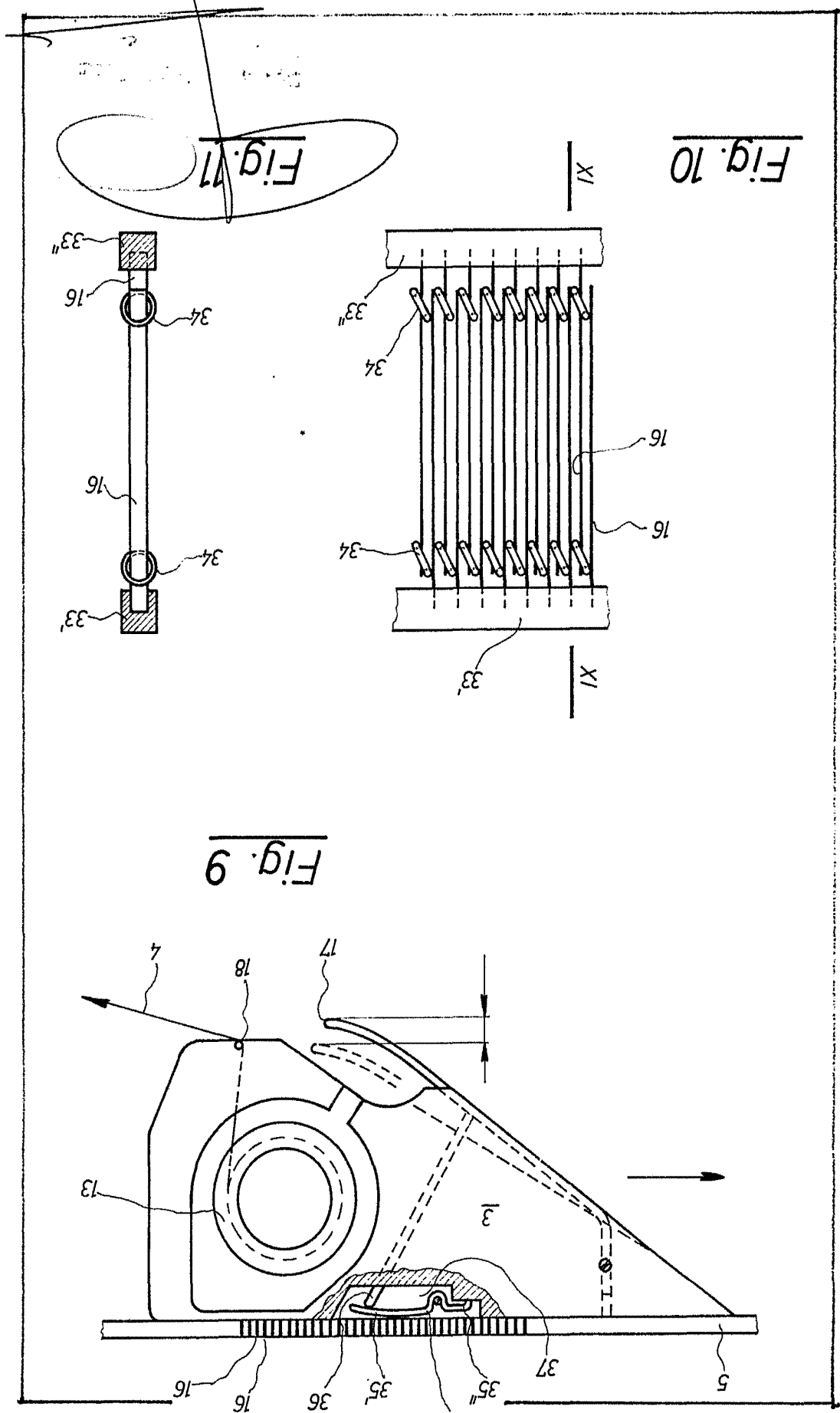


Fig. 10

Fig. 9

V/V

VÝZKUMNÝ ÚSTAV BAŤAŘSKÝ