

Int. Cl.:

D01G

432300

10 MAYO 1976

CONCEDIDA

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años para España, se solicita a favor de la Firma -
TRUTZSCHLER + CO, entidad alemana, residente en RHEYDT-ODENKIRCHEN
(REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA), Duvenstrasse, 82-92, por: "PERFEC-
CIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS DE MEDICION DE CONJUNTOS
DE FIBRAS".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos in-
troducidos en los aparatos de medición de conjuntos de fibras, que
estén compuestos en un principio, por una estructura en anillo, que
como tal circunda el conjunto de fibras pasantes, encontrándose el
5 aparato directamente por delante de una pareja de cilindros de entge-
ga, con objeto de que los resultados de la medición sean pasados a
los respectivos dispositivos de mando.-

Aparatos de medición previstos para la verificación de --
conjuntos de fibras textiles y de otro tipo, ya han sido propuestos
10 en las más diferentes formas de realización.-

Así pues se han llegado a conocer por ejemplo unos conden-
sadores, por cuyos brazos se hace pasar el respectivo conjunto de -
fibras. En este caso sin embargo, se ha tenido que comprobar que en
este tipo de medición resulta insuficiente la constancia del punto

ESD ORIGINAL

15 cero, de manera que no es posible llevar a efecto unas mediciones -
de larga duración. Además presentan, de una forma sumamente desfavora-
ble, cargas electrostáticas.-

También se había sugerido con anterioridad, transiluminar
al conjunto de fibras por medio de un correspondiente foco de luz.
20 En tal caso, se aprovechan las fluctuaciones de la luminosidad, las
cuales resultan de los diferentes espesores del conjunto de las cin-
tas de fibras que se han unido, para llevar a efecto las oportunas
correcciones. Este tipo de aparato de medición, sin embargo, no pue-
de dar ningún resultado satisfactorio por el hecho de que, por una
25 parte, ya se presentan unas dificultades tal sólo en conseguir una
extensión uniforme de banda, mientras que, por otra parte no puede -
mantenerse constante la intensidad del respectivo foco de luz. Desfa-
vorable es sin embargo en especial que los tintajes modifican en
gran medida los valores de medición, de modo que cada color exige -
30 otro ajuste diferente del respectivo aparato.-

En plan de ensayo se han llevado a cabo además unas medicio-
nes por medio de ultrasonido; esta forma de medición preocupa, sin
embargo, una gran inversión, de modo que lo mismo es bajo el punto
de vista económico, de muy poco interés. Lo mismo ocurre también -
35 con la transiluminación por medio de unos elementos radiactivos.-

Otro aparato que hasta la presente fecha se ha llegado a
conocer para efectuar la medición de los conjuntos de fibras consis-
te en proveer dos rodillos palpadores, de los cuales uno está equipado
con una respectiva ranura. Estos rodillos palpadores, sin embargo no
40 dan ser empleadas en las máquinas de gran velocidad que trabajan en
un servicio continuo, tan sólo con ciertas limitaciones, dado que -
la inclinación prevista para el bobinado en los referidos rodillos
palpadores, que de un modo obligatorio son muy pequeños, reduce en
una medida considerable la seguridad de funcionamiento del aparato.
45 Además hace falta que estos rodillos, que causan un giro relativamente

te rápido, tienen que ser engrasados con bastante frecuencia, lo que conduce cada vez a un ensuciamiento del respectivo conjunto de fibras. Otras dificultades más surgen como consecuencia del accionamiento de los referidos rodillos palpadores, dado que por motivo de espacio, apenas es factible prever el alojamiento de un accionamiento independiente, mientras que este mismo accionamiento produce, por el otro lado, daños en el material debido a que el conjunto de fibras pasa por la máquina; este último inconveniente se presenta ante todo por el hecho de que la distancia del punto de sujeción con respecto a la pareja de los cilindros de soporte, ha de encontrarse fijada por lo menos por el radio del referido rodillo palpador, es decir, por una medida que en muchas ocasiones puede ser mayor que la longitud de apilado del material que acaba de salir.-

Unas condiciones de trabajo un poco mejoradas se pueden conseguir a través de los llamados embudos de medición. En este caso es así que la fricción del conjunto de cintas de fibras va dirigida hacia la pared de este embudo, constituyendo de este modo la desviación, que por ello se produce, en el embudo que se encuentra dispuesto en suspensión, una medida para el espesor de la unión del respectivo conjunto de las cintas. Debido al hecho de que la fricción sin embargo, no sube ni baja con la variación que se realiza en los espesores, los referidos aparatos pueden asegurar la necesidad exactitud tan sólo dentro de unos límites muy estrechos.-

De acuerdo con otro tipo de ejecución en la forma de un embudo sucede que el aire, que como consecuencia del paso del conjunto de cintas a través del embudo, expulsado de este mismo conjunto de cintas, es aprovechado como la medida para el espesor de este conjunto de cintas. Este aparato sin embargo, acusa el gran inconveniente de facilitar en el caso de ser aplicadas diferentes velocidades de paso, también unos valores de medición que entre sí son diferentes; además, hace falta tener presente que al objeto de no interferir en el funcionamiento del dispositivo, no se podrá quedar por de

baja de una determinada velocidad mínima que ha sido establecida.-

80 En el caso de emplear aquél aparato, en el cual un conjunto de cintas de fibras - que dentro de un respectivo embudo ha sido comprimido - está siendo palpado por medio de aire a presión, el -- que es posible obtener unos valores de medición exactos; esta forma de llevar a cabo la medición, sin embargo, es tan costosa que este tipo de construcción no ha podido salir de la fase de un prototipo, 85 ni existen tampoco posibilidades de que el mismo sea empleado en la práctica.-

En vista a todo ello se basa la presente invención en el objetivo de desarrollar un aparato que esté completamente exento de las desventajas ó inconvenientes que se acaban de relacionar. Con - 90 ello se persigue ante todo el fin de que este aparato facilite los valores de la medición sin que se produzca ninguna interrupción en la producción. Aparte de ello, se tiene el propósito de que el referida aparato sea muy sencilla en su estructura y que el mismo funcione, en todas las velocidades de trabajo así como con un amplio - 95 alcance de medición de una forma precisa y a la par segura en su funcionamiento. Finalmente existe al mismo tiempo la necesidad de que, a pesar de unos muy bajos costos de fabricación para este aparato, quede excluido que se produzca un desgaste antes de su debido tiempo.-

100 El objetivo antes reseñado es alcanzado de acuerdo con la presente invención con un aparato, que está caracterizado por tener un estrechamiento que se ha dispuesto en la estructura de un embudo y que, en lo que se refiere a su anchura de luz, se encuentra adaptada a la sección transversal de la sustancia del respectivo conjunto de cintas de fibras, habiéndose previsto que, por lo menos una - 105 parte de este estrechamiento se halle alojada de una manera móvil, con el objeto de estar a tope - al encontrarse la misma parte bajo el efecto de la carga de una forma directa con el respectivo conjun-

110 to de las cintas de fibras, así como con la finalidad de que sean -
emitidos por cada modificación de la posición y variación, respecti-
vamente, del valor de medición, los correspondientes impulsos para
el mando. El aparato objeto de la presente invención ofrece, en pri-
mer lugar, la gran ventaja de que el mismo palpa al correspondiente
conjunto de cintas de una manera directa, por lo que ya no son necesari-
115 dos más los valores análogos como medida para el espesor del respecti-
vo conjunto de cintas. Debido al hecho de que, gracias a una carga -
de tipo regulable en la parte móvil del referido estrechamiento del
embudo - la cual representa, en comparación con la forma pura de un
embudo, la que no puede proporcionar ningún estrechamiento adaptable
120 una importante ventaja se podrá ahora asegurar en cualquier momento
una fricción suficiente en el conjunto de las cintas de fibra, queda
facilitada la posibilidad de efectuar unas mediciones lo suficientemen-
te exactas dentro de un alcance de medición que es relativamente
amplio. Al mismo tiempo es preciso poner de manifiesto también la -
125 tan sencilla forma de construcción, que no solamente tiene sus reper-
cusiones favorables en el funcionamiento, sino que influye asimismo
de una manera favorable en el cálculo del precio. No en último lugar
permite el tipo de construcción que por la presente invención es su-
mergida - aparte de una considerable exactitud en las mediciones efec-
130 tuadas - también unas altas velocidades de trabajo.-

Otra particularidad más de la presente invención consiste
en el hecho de que el referido estrechamiento de la estructura en la
forma de un embudo ha sido ejecutado al estilo de un diafragma foto-
gráfico, es decir, en la forma de un cierre de diafragma con unas su-
135 perficies de deslizamiento interiores. Esto sin embargo, no excluye
la posibilidad de que la parte móvil del referido estrechamiento -
pueda ser ejecutada en la forma de una lengüeta ó bien como una correa
dura, ni tampoco queda impedido que esta parte móvil posea una corres-
pondiente abertura en la pared de la referida estructura en forma de

140 embudo, a fin de ejercer, con una de las superficies de deslizamiento, una carga sobre el respectivo conjunto de las cintas de fibras hasta muy cerca de la sección transversal sustancial del mismo conjunto. Si se prefiere elegir la una ó bien la otra de estas formas de construcción, es en un principio una cuestión de la construcción así como de la inversión que se piensa realizar. Por motivos de un favorable cálculo de precio se le da, por regla general, preferencia a la referida forma de realización con la lengüeta ó bien con la corredera. Ahora bien, si una se deja orientar tan sólo por la sección transversal del respectivo conjunto de cintas y al ser requerido el trabajo con unos espaceros mayores, se le dará naturalmente preferencia al referido tipo de construcción en la forma de un diafragma fotográfico. Ha de ser dada especial importancia a las superficies de deslizamiento que han de ser previstas, ya que las mismas impiden que la carga mecánica de la superficie del conjunto, sustituido por las cintas pueda ser excesiva, sin que por ello se tenga que quedar por debajo de aquellos valores para las fuerzas de presión sobre el conjunto de cintas, cuyo cumplimiento es imprescindible para llevar a efecto una medición correcta.-

145

150

155

En conformidad con la presente invención se de especial importancia si el referido estrechamiento va provisto de dos superficies, que entre sí son paralelas y entre las cuales se encuentra dispuesta la parte móvil, correspondiendo la medida de la distancia entre estas dos superficies con preferencia a la anchura de luz de este estrechamiento. En este caso resulta ser asimismo de suma conveniencia, si la superficie contraria con respecto a la referida parte móvil se extiende, dentro de este embudo, en un ángulo recto en relación con las referidas superficies paralelas. De este modo se obtienen muy exactos resultados de medición, sin que por ello se produzcan sobre el conjunto de las cintas unos esfuerzos de cortadura ó bien unas fuerzas de sujeción que tienen un efecto destructor.-

160

165

170

De acuerdo con la presente invención se considera, además, como conveniente el hecho de que con el objeto de efectuar una determinada carga sobre las partes móviles del referido estrechamiento - sean aplicados unos medios de tipo mecánico, eléctrico, hidráulico ó bien neumático, tales como son, por ejemplo, los resortes, las pesas un muelle propio, unos cilindros de carga, los imanes, ó bien otros dispositivos similares, que con preferencia son de una forma regulable. Se sobreentiende que todos los medios ó dispositivos aquí, relacionados podrán ser ajustados, mediante muy pocas manipulaciones, a las requeridas condiciones de trabajo, por lo que se consigue el máximo en la seguridad de funcionamiento. El hecho de ser empleados unos resortes u otros medios para efectuar la respectiva carga, da en primer lugar una cuestión de las dimensiones de colocación de los que se disponen.-

Con la finalidad de poder transmitir sin dificultad alguna todos aquellos movimientos que son necesarios para realizar el disparo de los correspondientes impulsos de mando, así como con el objeto de asegurar al mismo tiempo la perfecta posición de tope de las partes móviles en el respectivo conjunto de las cintas de fibras, de acuerdo con la presente invención se propone que las piezas individuales del referido cierre de diafragma, las cuales tienen la forma de unas plaquitas, estén circundadas por un resorte anular.-

Otra característica más de la presente invención consiste en el hecho de que una parte del referido estrechamiento que ha sido ejecutada en la forma de una lengüeta, constituya la parte de una palanca acodada, que aproximadamente se encuentra alojada en el punto de inflexión de la escotadura de esta estructura en la forma de un embudo, en cuyo caso se ha previsto que ó la palanca ó bien la estructura en la forma de un embudo que solapa con la referida lengüeta - se encuentre alojada de una manera estacionaria, mientras que es al mismo tiempo posible que la parte móvil se pueda hallar bajo la car-

ga ó el efecto de un resorte. Gracias al empleo de una palanca acoda
da existe la posibilidad de crear - en el caso de que ello hiciera
205 falta - de una forma muy sencilla, es decir, a través de una modifi
cación en la longitud del brazo de palanca, unas condiciones de fuer
za, especiales. No obstante, tanto unas variaciones en las condicio
nes de la fuerza como asimismo las correspondientes modificaciones
en la presión de apristo con respecto al conjunto de las cintas de
fibra, también podrán ser conseguidas por el hecho de que aquél re
210 sorte, que por ejemplo, ejerce una carga sobre la referida palanca
acodada, se encuentra alojada, con su extremo libre, a tope con un
contrafuente de tipo regulable, el que - en su caso - también podrá
ser eliminado del todo. La regulabilidad así como la posibilidad de
eliminar este contrafuente totalmente ofrecen asimismo la gran venta
215 ja de que el respectivo conjunto de cintas podrá ser introducido de
una forma sumamente sencilla en el cubo, por el simple hecho de -
reducir la carga ó bien de eliminar la misma.-

Como medida, se podrán conseguir unos resultados favora
bles así como, ante todo, unas uniones de forma plana por el hecho
220 de que una parte del referido estrechamiento que ha sido realizado
en forma de una lengüeta constituye en sí un resorte de lámina, que
se encuentra dispuesta dentro de una ranura de la pared del cubo,
con el fin de entrar con un extremo suyo, que esté reforzado por el
estrechamiento.-

225 Una carga del respectivo conjunto de las cintas de fibra,
la cual es especialmente repartida por todo el ancho, se obtiene se
gún la presente invención por el hecho de que una parte de este es
trechamiento, que ha sido ejecutada en la forma de una corródera, -
atraviesa la pared del cubo en el sentido radial, encontrándose la
230 misma parte en este sentido bajo la carga de un resorte.-

Otra particularidad de la presente invención consiste en
el hecho de que aquellas partes del referido estrechamiento que en

235 el caso de ser realizada una modificación en la posición ó bien en los valores de medición, producen los impulsos para el mando, van equipadas con unos dispositivos de tipo mecánico, eléctrico, hidráulico ó bien neumático, previstos para la entrega y la traslación, respectivamente. Puede ser pensado, desde luego, en prever una directa transposición mecánica, ya que las fuerzas que se tienen disponibles son lo suficientemente grandes para actuar sobre unos dispositivos mecánicos de indicación ó bien de maniobras. El hecho de que ante todo los correspondientes dispositivos eléctricos trabajen de un modo especialmente conservante, ya es sabido por todos. Pero también con unos medios auxiliares de tipo hidráulico ó bien neumático se pueden transmitir - de una forma sencilla y sin peligro alguno - los movimientos transmitidos para efectuar la respectiva unión de las cintas de fibras. Por lo tanto, no existe dificultad alguna - para el caso de que los valores límites hayan sido sobrepasados - en desconectar la máquina y/o en calcular de una manera constante la desviación lineal ó bien cuadrada del valor medio, al objeto de hacerlos legibles en la forma de unos valores análogos ó bien en valores digitables.-

245 Además para el mando de los correspondientes dispositivos de corrección se ha previsto según una aplicación de la presente invención que por detrás de la estructura en la forma de sabudo ó bien por detrás de la parte móvil del estrechamiento se tenga dispuesto aparte de los ya mencionados medios para el mando - un registrador que acumula los valores de la medición para los controles que más tarde se llevarán a efecto.-

255 El objeto de la presente invención ha sido representado, a título de ejemplo, en el plano adjunto, en el cual indican

260 La figura 1 - una máquina - que tan sólo ha sido representada de una forma esquematizada - la cual es apropiada para la fabricación de un conjunto de cintas de fibras y que va equipada con el aparato objeto de la presente invención, el cual ha sido indicado -

en una vista lateral;

265

La figura 2 - la misma máquina como en la figura 1, pero - ahora en su vista de planta;

La figura 3 - la vista en sección de un ejemplo para la - ejecución del objeto de la presente invención;

270

La figura 4 - la vista en sección de un tipo de construc- ción que con respecto a la forma de ejecución representada por la - figura 3 ha sido modificado;

La figura 5 - la representación, en una sección ficticia, de otra forma de ejecución, mientras que;

275

La figura 6 representa una sección transversal que se ha efectuado a lo largo de la línea VI - VI, que está indicada por la figura 5, en conjunto con dos representaciones suplementarias.-

280

Tal como se podrá desprender de las figuras 1 y 2, una máquina - que ha sido prevista para la fabricación de un conjunto de cintas de fibra 1 - va equipada con varios pares de rodillos, 2 y 3, que giran a unas velocidades que entre sí son diferentes - y de un modo tal que aquellas cintas individuales 4, que han de ser uni- das a fin de constituir el referido conjunto de cintas 1, son entregadas en su sentido longitudinal, es decir, que las mismas son esti- radas. En la salida delantera de la entrega, se ha previsto una paje- ja de rodillos ó cilindros portadores 5, delante de la cual - vista 285 en el sentido del desplazamiento de este conjunto de cintas 1 - se encuentra colocado el aparato 6, que constituye el objeto de la pre- sente invención; aparato éste que ha sido puesto lo más cerca posi- ble a la ranura de presión de la referido paraje de rodillos 5.-

290

El aparato 6, que ha sido representado por la figura 3, es- tá constituido por una estructura 7, que tiene la forma de un arched y que va prevista de una escotadura 8. Dentro de esta escotadura 8 se encuentra alojada - concretamente en el lugar indicado por la re- ferencia 9 - una palanca acodada 10; un brazo 11 de esta misma palan-

295 ca constituye una lengüeta, que cierra la sección transversal de la
abertura 12. El otro brazo 13 de la palanca, el cual es un poco más
largo, se encuentra bajo la carga de un resorte 14, que ha sido apor-
yado dentro de un taladro ciego 15, provisto en un respectivo con-
tra-fuerza 16. Este contra-fuerza 16 ha sido atornillado en un sopor-
300 te 17 que, a su vez, se encuentra también en unión con la referida
estructura 7, que tiene la forma de un cebudo. Con la referencia -
18 ha sido indicada una contra-tuerca, que se emplea para impedir -
que la posición del contra-fuerza 16, que ha sido ajustada para el
respectivo caso, pueda ser modificada de una manera no intencionada.
305 El sentido de peso para el conjunto de las cintas, el cual no se ha
representado en esta figura, ha sido indicado por la flecha 19. De -
una forma muy conveniente se ha provisto que la profundidad de la -
lengüeta 11 no sobrepase la medida del diámetro de la sección trans-
versal de la abertura 12; esta profundidad es, de una forma preferi-
310 do, igual al diámetro de la referida abertura.-

El tipo de construcción que ha sido reflejado en la figura
4, posee una ranura 20, dentro de la cual se halla fijado, en el pun-
to indicado por la referencia 22, un resorte de lámina 21. Este re-
sorte de lámina 21 termina por su extremo delantero en un aumento de
315 su espesor 23, aumento éste que cierra la sección transversal de la
abertura 12 de una manera similar a la referida lengüeta 11. Tanto
las superficies 24 de la lengüeta 11 como asimismo el referido au-
mento del espesor 23 han sido ejecutados de una manera tal que la -
pared 25 del cebudo continúa prácticamente de una forma lisa y flu-
320 yenta.-

De acuerdo con la representación indicada por la figura
5, una corredera 26 atraviesa, en el sentido radial, la pared de es-
te aparato 6; también en este caso se halla la corredera 26 bajo el
efecto de un correspondiente resorte 14. Al mismo tiempo se consi-
325 gue que la superficie 24 proporcione un paso de tipo liso.-

Los movimientos quedan efectuados por las piezas 10, 21 y 26, y que varían de acuerdo con los diferentes espesores de los respectivos conjuntos de cintas de fibras 1, son transmitidos hacia los dispositivos de mando, lo cual no ha sido representado con más detalle en la presente hoja de plano, dado que todos estos dispositivos constituyen unos elementos que ya son de sobra conocidos.-

330

El plano adjunto y dentro del mismo entre todas las figuras 3 hasta 5 permiten observar que el aparato objeto de la presente invención es de una concepción sumamente sencilla, siendo no obstante garantizado un máximo en la exactitud de las mediciones. Estas ventajas son aún más ampliadas por el hecho de que el presente aparato podrá ser adaptado a través de unos medios muy sencillos así como por unas pocas manipulaciones - a las requeridas condiciones de trabajo.-

335

Por la representación en sección transversal, la cual se ha indicado en la figura 6, se puede desprender que la referida estructura 7 vé provista de dos superficies, 27 y 28, que entre sí son paralelas y que (véase para ello la figura 5) son de una forma lisa y fluída, es decir, que las mismas corresponden a la anchura de luz del referido estrechamiento 12 y se convierten en la pared 25 de este tubo. Entre estas superficies 27, y 28, se encuentra situada la corrodora 26. Aquella parte superficial 29 de la pared 25, la cual se halla dispuesta enfrente de la superficie 24 de la corrodora 26, está situada de una forma transversal con respecto a las superficies 27 y 28, de modo que se obtiene una sección transversal de abertura y de medición, respectivamente, 12 que es de forma rectangular y cuya importancia ya ha sido puesta de relieve anteriormente. La clase de las circunstancias anormales y perjudiciales que se pueden presentar, está indicada por las representaciones explicativas. En los mismos se pueden observar claramente los espacios muertos 30 y 31, que se producen al ser la referida corrodora sucesivo-

340

345

350

355

mente estrecha, así como el peligro de portadura que se presenta -
por una corredera 26 que sea demasiado ancha; así mismo se corre el
riesgo de que se produzca una separación del conjunto y de las cig-
tas en los lugares indicados por las referencias 32 y 33.-

REIVINDICACIONES

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aparatos de medición -
de conjuntos de fibras; el cual está compuesto, en un principio, por
una estructura que tiene la forma de un embudo, que como tal circun-
da el conjunto de fibras, encontrándose este dispositivo dispuesto
directamente por delante de una pareja de cilindros de entrega, con
objeto de que los resultados de la medición sean pasados a un res-
pectivo dispositivo de mando; caracterizados por un estrechamiento
previsto en la estructura de embudo que, su anchura de luz, se adap-
ta a la sección transversal de la sustancia del respectivo conjunto
de fibras, estando montada móvil por lo menos una parte de este es-
trechamiento que se adosa bajo carga directamente al respectivo con-
junto generando impulsos de mando en caso de variaciones en la posi-
ción o medición respectivamente.-

2ª.- Perfeccionamientos; según reivindicación 1ª caracterizados por
el hecho de que el referido estrechamiento de la estructura en for-
ma de embudo, ha sido ejecutado al estilo de un diafragma fotográfi-
co, es decir, en la forma de un cierre de diafragma, con superficies
de deslizamiento interiores.-

3ª.- Perfeccionamientos; según reivindicación 1ª caracterizados por
el hecho de que la parte móvil del referido estrechamiento ha sido
ejecutada en la forma de lengüeta ó bien como corredera atravesan-
do esta parte móvil una correspondiente abertura en la pared de la
referida estructura en forma de embudo pasando mediante una superfi-
cie de deslizamiento sobre el respectivo conjunto de fibra hasta -

4ª.- Perfeccionamientos; según reivindicación 1ª hasta 3ª antes ci-

390

tadas, caracterizados por el hecho de que el referido estrechamiento se vé provisto de dos superficies paralelas entre sí, entre las cuales se encuentra ajustada la parte móvil correspondiendo la distancia entre estas dos superficies con preferencia a la anchura de luz de este estrechamiento.-

395

55.- Perfeccionamientos; según reivindicaciones 1,3,y 4 caracterizados por el hecho de que la superficie opuesta a la referida parte móvil en el embudo transcurre, en un ángulo recto a las citadas superficies paralelas.-

400

56.- Perfeccionamientos; según reivindicaciones 1ª hasta 5ª, caracterizados por el hecho de que con el objeto de efectuar una detención de carga sobre las partes móviles del referido estrechamiento, se aplicados uno medios de tipo mecánico, eléctrica, hidráulico ó bien neumático, talca como resortes pesados, una elasticidad propia, cilindros de carga, imanes e análogo que con preferencia son de una fuerza regulable.-

405

70.- Perfeccionamientos; según reivindicaciones 1,2, y 6 caracterizados por el hecho de que las ondas piezas en forma de plancheta del referido cierre de diafragma, están circundadas por un resorte anular.-

410

57.- Perfeccionamientos; según reivindicaciones 1ª y 3ª hasta 6ª, en los citados caracterizados por el hecho de que una parte del referido de estrechamiento, la cual ha sido ejecutada en forma de lengüeta constituye parte de una palanca articulada, que aproximadamente se encuentra alojada en el punto de inflación dentro de la cavidad de la estructura en forma de embudo, estando montada fija bien la palanca ó bien la estructura en forma de embudo que cubre la referida lengüeta, mientras que la parte móvil está sometida preferentemente a la carga de un resorte.-

415

58.- Perfeccionamientos; según reivindicación 2ª caracterizados, por el hecho de que el resorte que por ejemplo ejerce una carga sobre -

420 la referida palanca acodada se adosa con su extremo libre, a un contra-fuerte ajustable a precisión y que podrá ser eliminado, eventualmente por completo.-

425 102.- Perfeccionamientos; según reivindicación 8ª caracterizados -- por el hecho de que una parte del referido estrechamiento, realizada en forma de lengüeta; constituye en sí un resorte de lámina, que se encuentra dispuesto dentro de una ranura practicada en la pared del embudo, entrando con un extremo reforzado en el estrechamiento.

430 11ª.- Perfeccionamientos; según reivindicación 9ª, caracterizados -- por el hecho de que una parte de este estrechamiento ejecutada en forma de corredera atraviesa la pared del embudo en sentido radial, encontrándose en esta dirección bajo la carga ó efecto de un resorte.-

435 12ª.- Perfeccionamientos; según reivindicación 1ª hasta 11ª) antes citadas, caracterizados por el hecho de que aquellas partes del referido estrechamiento, las que en caso de una modificación de la posición ó bien de los valores de medición, producen las correspondientes impulsos de mando, van provistas de dispositivos de entrega ó de traslación respectivamente de tipo mecánico, eléctrico, hidráulico ó bien neumático.-

440 13ª.- Perfeccionamientos; según reivindicaciones 1ª hasta 11ª, caracterizados por el hecho de estar acoplada a continuación de la estructura en forma de embudo, ó bien por detrás de la parte móvil -- del referido estrechamiento se tiene dispuesto además de los ya mencionados medios de mando un registrador que acoge los valores de medición.-

14ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS DE MEDICION DE CONJUNTOS DE FIBRAS".-

Consta la presente memoria descriptiva

de dieciséis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se les acompaña un plano para su mejor comprensión.-

Madrid,

30 DIC. 1974

M. V. DE LA TORRE
P. P.

Emilio García Arteaga

Fig. 1

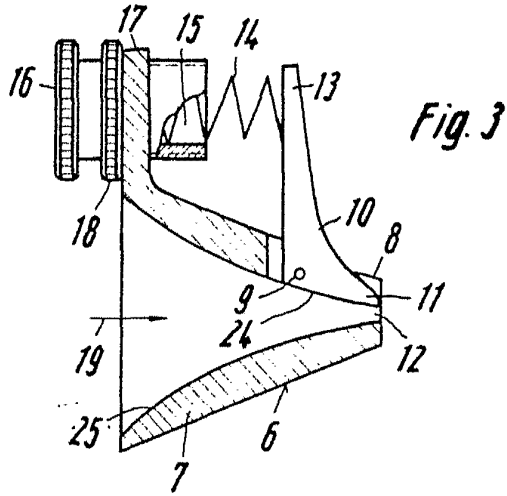
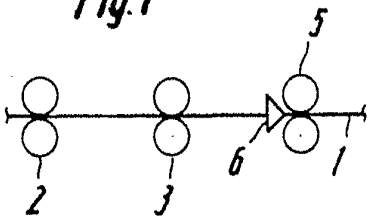


Fig. 3

Fig. 2

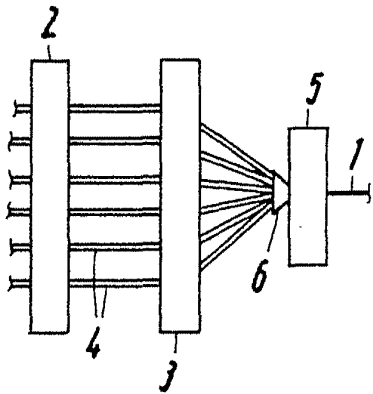


Fig. 4

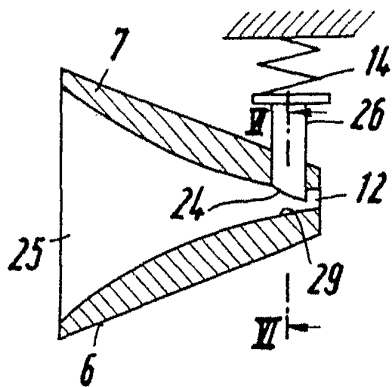
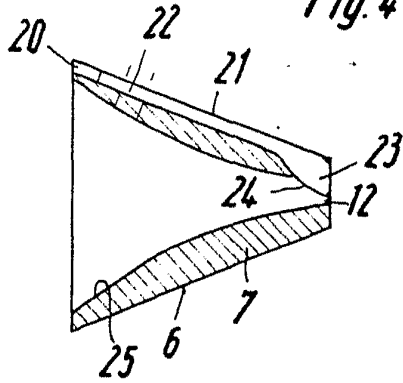


Fig. 5

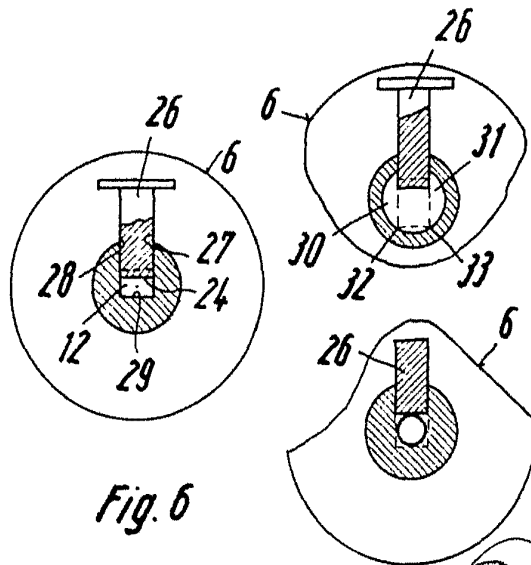


Fig. 6

ESCALA VARIABLE

M. V. DE LA TORRE

Emilio García Arteaga

30016.9/4