

λ

344206



1967

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

PATENTE DE INVENCION

DURACION: 20 AÑOS

OBJETO: DISPOSITIVO PARA EL TENSADO Y LA FIJACION DE  
TAMIZ EN EL BASTIDOR"

- - -

A favor de: BINDER & CO.

Residente en: GLEISDORF (Austria)

Nacionalidad: AUSTRIACA

- . . . . -



La presente invención tal como su enunciado indica se refiere a un dispositivo para ajustar y tensar un tamiz al bastidor, queha de entenderse en su más amplio sentido.

5

El dispositivo en cuestión afecta al problema del tensado y fijación de tamices al bastidor de las cribas, especialmente vibratorias, y tiene por objeto evitar algunas desventajas de los dispositivos de tensado y fijación conocidos hasta ahora.

10

El sistema de fijación de tamices en las cribas depende de las características del tamiz, esencialmente de su rigidez mecánica impuesta por la finura de su anchura de malla.

15

Hasta una luz de 8 mm., los tamices requieren ser tensados sobre el bastidor para evitar que las vibraciones de la máquina deterioren el tamiz por fatiga mecánica.

20

Para tensar el tamiz ha de dotarse a éste de pliegues de anclaje en los extremos que corresponden al sentido de tensión. Estos pliegues son chapas dobladas (en la forma que se puede apreciar en la marca 31 fig 6 a 10) que se remachan en el tamiz en toda su anchura.

25

Uno de los pliegues se asegura en un extremo del bastidor de la criba mientras que el otro se aplica al dispositivo de tensión.



El más moderno sistema de tensores conocido, consta esencialmente de un perfil angular para el anclaje de la tela, unido al bastidor mediante los llamados émbolos tensores.

30

Estos émbolos tensores constan de un cilindro solidario al perfil angular de anclaje y un émbolo formado por un resorte de discos engarzados en una barra central uno de cuyos extremos va unido al bastidor mediante un mecanismo de balanceo ; el otro extremo sale a través del cilindro y del angular de anclaje, y en el cual una tuerca exterior permite neutralizar la tensión del muelle para poder quitar el tamiz.

35

En la posición de trabajo, la parte de perfil que soporta el extremo del tamiz y que está bajo el efecto del émbolo tensor, va enclavada en las partes laterales del bastidor con juego longitudinal para compensar la dilatación del tamiz.

40

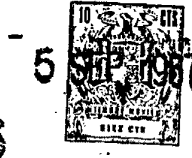
Esa forma de fijar el tamiz y el proceso de cambio consiguiente tienen diversas desventajas:

45

Para cambiar el tamiz hay que desmontar todo el bastidor, lo que cuando se trata de cribar grandes lleva mucho tiempo y resulta trabajoso, debido al gran peso de los bastidores. Las tuercas tensores de los émbolos tensores están expuestas a la oxidación, sobre todo cuando se trata de cribado en húmedo; igualmente se introduce la humedad en el interior de los émbolos tensores pasando a través de la barra central, lo que origina la oxidación de los resortes de disco. El enclavamiento de la parte de perfil que ajusta el extremo del tamiz al bastidor se desplaza a causa de las fuerzas de masas que se producen.

50

55



60

Este nuevo sistema elimina todos los inconvenientes anteriores, modificando sustancialmente tanto los émbolos tensores como el sistema de enclavamiento del perfil tensor al bastidor en la posición de trabajo.

En los croquis se representan de manera sencilla:

65

Fig. 1 una vista en planta de un bastidor sin tamiz, Fig 2, sección según la línea II-II de la Fig 1; Fig 3 émbolo tensor, en sección transversal y escala ampliada, a utilizar para el presente descubrimiento; Fig, 4. un detalle de la Fig 2, igualmente en escala ampliada y seccionado; Fig. 5 vista lateral de la Fig 4, seccionada según línea V-V de la fig. 4; Figs, 6-10 proceso de cambio de un tamiz.

70

75

80

El bastidor se compone de dos piezas longitudinales 1, formadas por perfiles de hierro angulares y que en un extremo van unidas por medio de una pieza transversal provista igualmente de perfiles angulares, así como de dos tramos transversales 3, los cuales, a su vez, van fijados a los extremos longitudinales auxiliares 5 que van ejecutados en tubos. Las piezas 2-5 van soldadas entre ellas formando una construcción rígida, o unidas de otra forma conveniente. En los extremos que se encuentran frente al tramo transversal 3, las piezas longitudinales 1 poseen prolongaciones orientadas hacia el interior, cuyo cometido se describirá más tarde.



85 Los tramos transversales 3 pueden llevar un revestimiento de goma perfilada 7, (Fig 2) Sobre las piezas longitudinales 1 van soldadas pestañas de apoyo 8 (Fig. 2) sobre las que descansan los bordes longitudinales del tamiz.

90 Los bastidores del tamiz van unidos, por ejemplo atornillados, a los bastidores oscilatorios de la criba, para lo que van provistos de incisiones 4 para los tornillos.

El tamiz, no descrito en las figura 1, 2, 4 y 5 van tensado sobre la pieza transversal del bastidor 2 y sobre un ángulo de soporte 9, para lo que , como se sabe, va provisto de los pliegues de anclaje descritos anteriormente.

100 El ángulo de retención 9 está en contacto con el bastidor del tamiz mediante dos émbolos tensores que oscilan sobre el bastidor, dichos émbolos mantienen tensado el tamiz que está suspendido en la parte transversal del bastidor 2 y en el ángulo de retención 9 mediante las uniones tensoras mencionadas anteriormente. La pieza 9 está unida al bastidor del tamiz, el cual se compone de las  
105 piezas 1, 2, 3, 5 y 6 y que oscila en sentido vertical mediante dos (o más) émbolos tensores 10, los cuales giran por su extremo alrededor del bulón 1, así como mediante los cojinetes 12, que van soldados con la pieza transversal anterior 3.



110 Como muestra la figura 3, el émbolo tensor  
10 se compone de un tubo 11, el cual está soldado por  
uno de sus extremos a la pieza de retención giratoria  
9 del tamiz, Dicho tubo lleva en su interior un gran  
115 número de elementos de discos de resorte 12. La columna  
la cual se forma de los elementos elásticos individuales,  
se apoya contra un contrafuerte 13, el cual lleva una en-  
volvente de junta fuertemente comprimida 14 y construída  
de goma o un material similar, y que tiene por objeto  
evitar que caiga del tubo el elemento 14 y con ello  
120 los discos de muelles 12, en el caso de que la pieza 1,  
con los tubos 11, por alguna razón fuerte separada de  
la pieza 16, la cual, como se sabe, puede solicitar alre-  
dedor del perno 11 (compárese también Fig 1.) Por lo tanto  
está claro, que los muelles 12 se dimensionarán de forma  
125 que pueden dar la tensión necesaria al tamiz anclado en-  
tre las piezas 2 y 9.

Para la fijación del tamiz en el bastidor, se  
utilizan los dispositivos visibles en las figuras 4 y 5  
que actúan en combinación con las prolongaciones 6. Fig.  
130 1, en las figuras 4 y 5 se ven la pieza longitudinal del  
bastidor 1, a la cual va soldada la pieza de prolongación  
6 que tiene forma angular. Esta tiene una ranura longitu-  
dinal 20 a través de la cual pasa el tornillo 21 el cual va  
provisto de una cabeza cuadrada y que pasa por el bloque  
135 23, el cual va soldado al ángulo 9, Los discos de muelle  
24, que se encuentran entre la cabeza 22 y el bloque 21, se  
comprimen cuando la tuerca 25 se tensa; ésta se apoya con-  
tra la placa 26 que pasa por encima de la ranura 20. Con  
ello es posible, mediante mayor o menor tensión de esto  
140 modificar la resistencia que se produce frente a un



desplazamiento horizontal de la pieza de retención del tamiz 9 que se mueve en sentido vertical. De esta forma, la cabeza cuadrada 22 asegura al tornillo 21 contra giros. La pieza 26 es una contratuerca.

145 El montaje y desmontaje del tamiz, o su cambio, se especifica en las figuras 6-10, en las cuales nos hemos servido de los mismos signos de referencia que en las figuras ya descritas.

150 De la figura 6 puede deducirse que el tamiz 30 va unido a las piezas 2 y 9 mediante las uniones tensoras 31 mencionadas anteriormente. El tamiz es tensado por el hecho de que el émbolo tensor 10, el cual se apoya contra la pieza transversal 3, intenta desplazar hacia la izquierda la pieza de retención del tamiz 8 indicada en la figura, con lo que mediante la tensión correspondiente de la tuerca 25 es posible la compensación equilibrada de las modificaciones de longitud, las cuales pueden producirse a consecuencia del calentamiento. El tamiz 30 va un poco arqueado hacia arriba intentando de esta forma que las piezas 9 y 10 oscilen en el sentido de las manillas del reloj, lo que se evita gracias a la tuerca 25 ( y a la contratuerca 26).

165 Para poder soltar esa tuerca, (en previsión de un cambio de tamiz) la pieza 9 se aprieta abajo mediante un gato 32 o un dispositivo similar, que puede apoyarse contra un contrafuerte 33 (por ejemplo el larguero superior del canal del tamiz) y girando la manivela del gato hacia abajo queda asegurada contras las elevaciones que tendrían que producirse al quietar las tuercas 25 y 26. Una vez quitadas esas tuercas (Fig 7) mediante 170 el accionamiento adecuado del dispositivo 32 se puede



175 alcanzar la posición de la fig 8, intercambiándose el tamiz 30 por uno nuevo. El nuevo tamiz 32 se aprieta de nuevo hacia abajo mediante el correspondiente accionamiento del gato 32 o herramienta empleada. Una vez colocadas y ajustadas las tuercas 25, Fig. 10, se concluye el cambio del tamiz.

180 Como se ve, durante el cambio del tamiz, el bastidor no se saca de la máquina. Las tuercas de fijación 25 y 26 son fácilmente acesequibles desde el exterior. Por lo tanto, el cambio del tamiz se simplifica considerablemente y el tiempo preciso para este trabajo se reduce (y naturalmente, también las pérdidas de producción que surgen por paro de la máquina); asimismo, se reduce también el esfuerzo de trabajo. Esto resulta especialmente del hecho de que el tensado del tamiz se efectúa apretando 185 hacia abajo el ángulo 10, según el principio de la palanca acodada, y por tanto al final de las presiones, cuando la fuerza a superar alcanza su máximo valor, la relación entre fuerza: distancia se modifica también, de forma que 190 la fuerza a emplear permance pequeña.

195 Los ámbolos tensores Fig 3, son más sencillos que los empleados hasta ahora, y sobre todo, totalmente cerrados, es decir, no puede llegar humedad a su interior y alcanzar a los guelles. Los tornillos de retención 21 de las figuras 4 y 5 están hechos de acero inoxidable, lo que debido a su pequeño tamaño no significa ningún gasto especial, y en cambio se evita el peligro de oxidación de

344205



- 9 -

esas importantes piezas, así como todas las dificultades que surgen después al intentar desatornillarlos.

200 En lo expuesto se describe, este descubrimiento para su empleo en tamivez con uniones tensoras, pero como puede deducirse, también pueden emplearse otras formas de fijación, como suspensión por ojal en los ganchos salientes del bastidor, etc.

205 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, se hace constar expresamente que cualquier modificación de detallr que pudiera introducirse se considerará incluída dentro de la misma, en tanto no altere o modifique sustancialmente sus características fundamentales.

210 Por último se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

REIVINDICACIONES

215 1ª.- Dispositivo para ajustar y tensar un tamiz al bastidor, en uno de cuyos extremos va fijado el tamiz, especialmente adecuado para cribas vibratorias, y caracterizado por el hecho de que la pieza de retención, a la cual se ajusta uno de los extremos del tamiz, al girar sobresale del bastidor por lo menos por un brazo, el cual está ejecutado como elemento elástico de expansión  
220 giratoria se puede sujetar en su posición de trabajo a las piezas longitudinales del bastidor.

225 2ª.- Dispositivo según solicitud 1ª, caracterizado por el hecho de que el brazo oscilante se compone de un tubo cerrado por un lado, con un elemento de muelle



230 de presión, así como con un contrafuerte estanco y resistencia al desgaste emplazado en el tubo y una pieza de prolongación que tiene forma de émbolo y que se mueve en el tubo, en cuyo extremo libre va el cojinete oscilante del brazo oscilatorio, el cual va sujeto por una pieza transversal del bastidor.

235 3ª.- Dispositivo según solicitud 1ª, caracterizado por el hecho de que para la fijación de la pieza de retención del tamiz giratoria en la posición de trabajo se utiliza un tornillo de retención con fuerza de retención elástica y graduable que permite al brazo oscilante incluso la ejecución de las vibraciones en el espacio plano del bastidor.

240 4ª.- DISPOSITIVO PARA EL TENSADO Y LA FIJACION DE UN TAMIZ EN EL BASTIDOR.

245 Todo ello tal y como queda descrito en la presente Memoria Descriptiva, que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y a dos espacios y hoja de planos adjunta.

Madrid, 5 de Setiembre 1.967

**LUIS M. DE ZUNZUNEGUI**  
POR PEDER



344206



FIG. 3

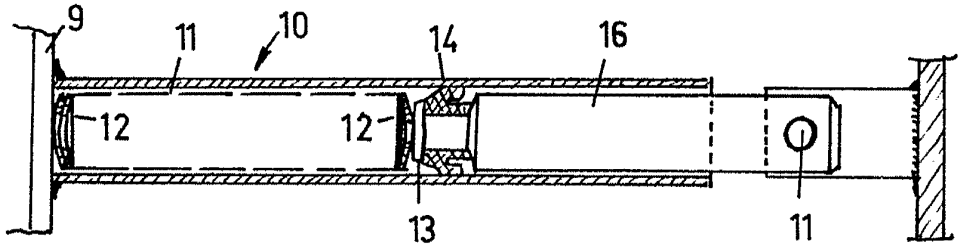


FIG. 4

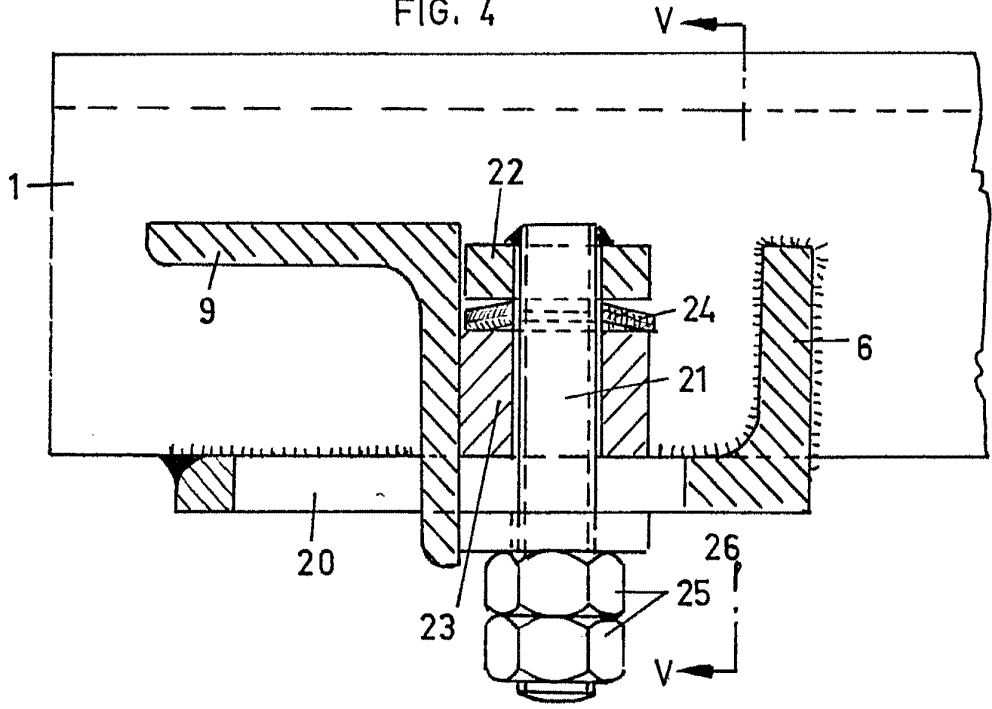
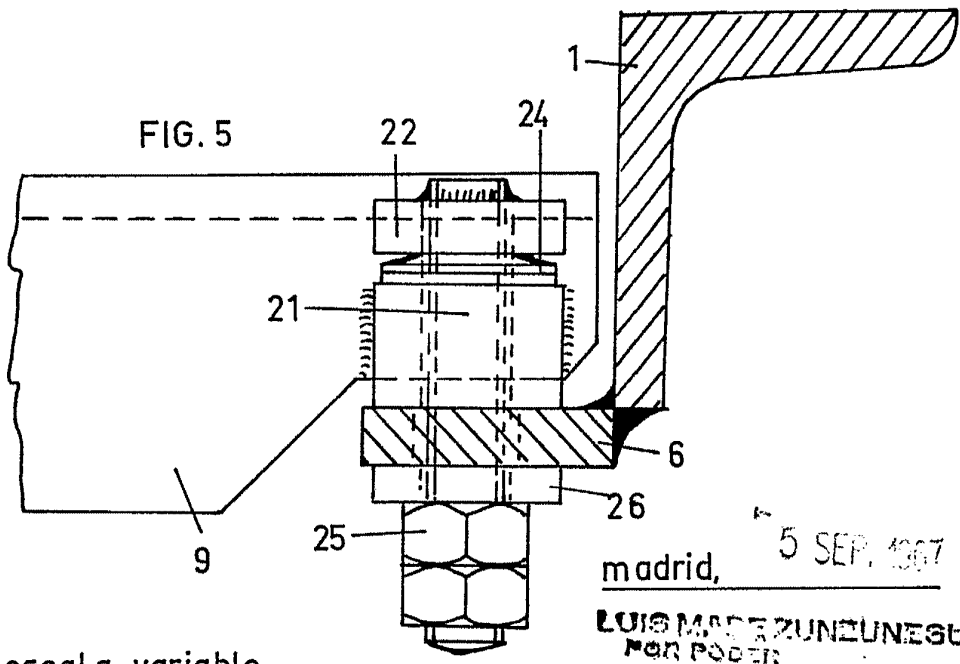


FIG. 5



escala variable.

madrid, 5 SEP. 1967

LUIS MADEZUNZUNESUI  
POR PODER

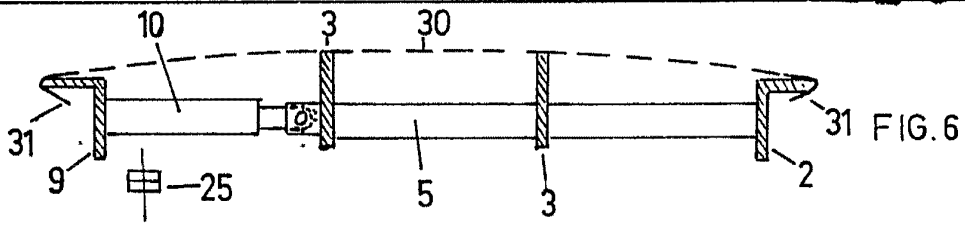


FIG. 6

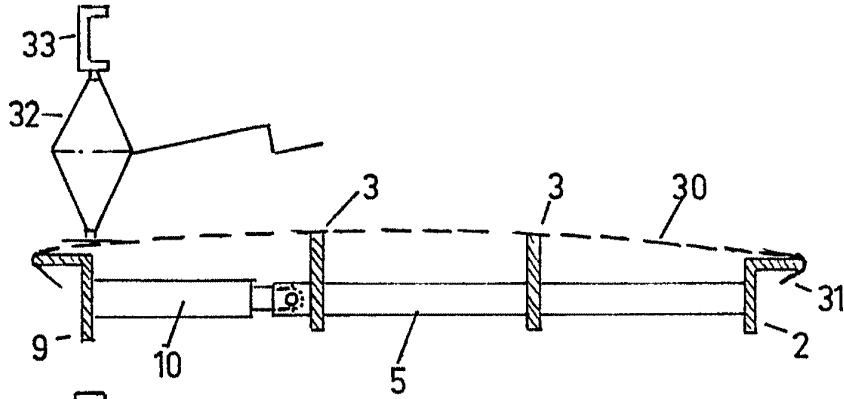


FIG. 7

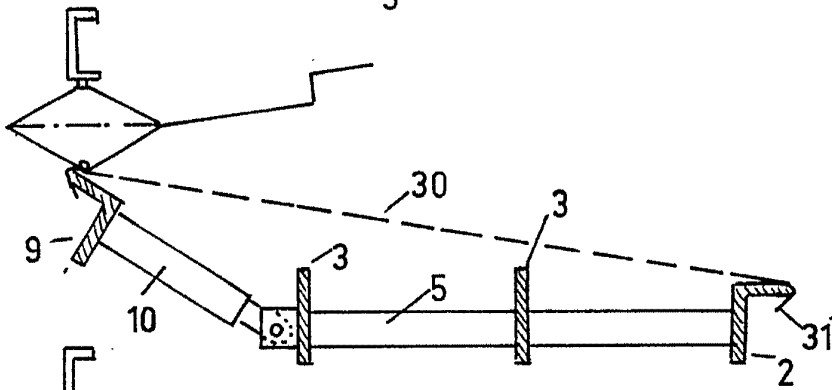


FIG. 8

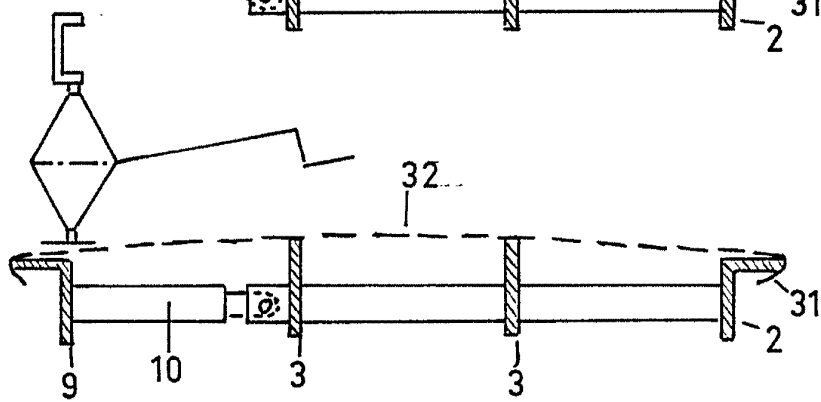


FIG. 9

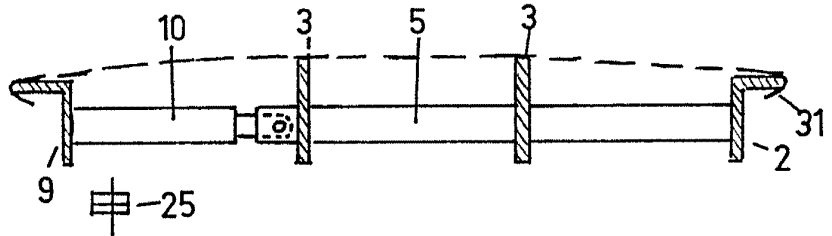


FIG. 10

escala variable.

Madrid,

LUIS MATEU LINIGUI  
POR DENTRO