

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

- 1 -

180943



180943

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de una PATENTE DE INVENCION,

por VEINTE ARCS en España,

a favor de

D. Harry Sandiford Greenwood, domiciliado en Rochedale
(Lancaster - Inglaterra), 11 Phyllis Street, Pasmonds,

por

DISPOSITIVO DE PROTECCION APLICABLE A LAS MAQUINAS DE
DESMENUZAR, ABRIR, ALIMENTAR O TRATAR DESPERDICIOS DE
ALGODON O DE OTRAS PARTES FIBROSAS, EN PARTICULAR PARA
ELIMINAR TODO RIESGO DE INCENDIO.

(Con prioridad de la patente inglesa nº 545.398, solici-
tada el 22 de marzo de 1.941).

Inventor: el solicitante, de nacionalidad inglesa.-



5

El presente invento tiene por objeto un dispositivo de protección para asegurar el funcionamiento de las diversas máquinas y evitar incendios y otros perjuicios en relación con el transporte, el desmenuzamiento, la abertura, la traida la elaboración o el tratamiento de materiales textiles o fibrosos. El dispositivo, según el invento, es particularmente útil en el caso de las máquinas de alimentación, de desmenuzamiento preliminar conocidas por máquinas "running-down", rompedoras, máquinas abridoras, batidoras, tolvas de alimentación etc.

10

Sabido es que los desperdicios de algodón a desmenuzar y reelaborar contienen piezas metálicas o partes metálicas de varias formas, a veces de tales dimensiones que provocan incendios con las correspondientes pérdidas, daños y dificultades. En efecto: Incendios muy serios se producen en el curso del funcionamiento de las instalaciones destinadas a trabajar desperdicios, debido a la presencia de metales en tales desperdicios o en materiales fibrosos, sometidos a tratamiento.

15

20

Se han propuesto ya varios dispositivos a base de imanes permanentes y electro-imites para extraer cuerpos magnéticos de los textiles brutos o de otras materias tales como granos, tabaco etc. durante su limpieza, elaboración u otro tratamiento.

25

Con arreglo a las presentes mejoras se utilizan una o varias filas de imanes permanentes de poder coercitivo elevado que se hallan en contacto entre si; dichos imanes, de una aleación magnetizada, tienen la forma de una U o de brazos cortos y están montados con polos adyacentes y dispuestos en una o varias filas de imanes en contacto entre si, de tal modo que las materias textiles o fibrosas pasan por encima de sus polos, los cuales forman zonas magnéticas, de suerte que los imanes puedan atraer y sujetar cualquier cuerpo mag-

30



35

nético que pase delante de ellos. Las citadas mejoras se caracterizan además por el hecho de que la serie de imanes potentes de una aleación en forma de U o de brazos cortos puede ser llevada por una placa metálica articulada o móvil para facilitar la eliminación rápida de las piezas metálicas interceptadas.

40

La fila o las filas de dichos imanes están montadas y dispuestas de modo de hallarse en el trayecto normal de la materia fibrosa, sea encima sea debajo del aparato o en las superficies frente al mismo, tal como se explicará a continuación, y dan lugar a la creación de extensas zonas magnéticas de tal modo que todo cuerpo metálico a su paso será atraído y sujeto hasta que se pueda evacuarle.

45

50

A título de ejemplos se muestran en los dibujos anexos la aplicación y el uso de una fila o de varias filas de imanes potentes del tipo antes citado y dispuestos en el camino de paso de materias fibrosas a tratar en diversas máquinas de la clase mencionada más arriba. En dichos dibujos, la Figura 1, es un diagrama de un dispositivo de alimentación por tolva con dos filas de imanes en el canal de salida.

55

Figura 2, es una vista en elevación por detrás, tomada en el sentido de la flecha de la figura 1.

Figura 3, es un corte en plano por la línea III-III de la figura 2.

Figura 4 y 5, muestran en plano y visto por su extremo uno de los imanes permanentes que se emplean.

60

Figura 6, muestra un diagrama de una fila de imanes, montados en un soporte que guía los materiales entre dos transportadores.

Figura 7, es un corte por la línea VII-VII de la figura 6.

65

Figura 8, muestra la aplicación de varias filas de imanes a un canal de alimentación de desperdicios procedentes de una batidora u otro aparato de abrir y lim-



piar fibras.

Figura 9, es un corte en plano de la figura 8 por la línea IX-IX.

70 Figura 10, muestra la aplicación de una fila de imanes permanentes a una rompedora de desperdicios duros.

Figura 11, es una vista parcial en plano de la figura 10, mirando en la dirección de la flecha.

75 Figura 12, muestra diagramáticamente una tolva destinada a recibir las materias a transportar por un tornillo helicoidal, la cual tolva está provista de una fila o de varias filas de imanes para retener el metal arrastrado por las materias tratadas.

80 Figura 13 y 14, son diagramas que muestran un dispositivo que permite la rotación o un movimiento giratorio de los imanes para facilitar la evacuación del metal recogido.

Se utilizan imanes permanentes de una aleación que tiene una elevada fuerza coercitiva y que permite la producción de imanes sumamente potentes, los cuales son perfectamente apropiados para el objeto en cuestión, y con arreglo al invento se utilizan imanes de brazos cortos o de U los cuales se disponen en filas y yuxtapuestos. Dichos imanes tienen dimensiones relativamente considerables por ejemplo de 6" x 3 1/2" x 2". Dichos imanes de brazos cortos o en forma de U se montan en fila o en filas con los polos de idéntico signo en contacto o frente a frente de tal modo que la serie de imanes permanentes adyacentes constituye un puente o zona magnética sobre el trayecto de las materias a tratar y por consiguiente atrae cualesquiera partículas metálicas contenidas en las mismas en todo el ancho o profundidad del aparato, reteniendo las citadas partículas hasta su evacuación.

85

90

95

Respecto a las figuras 1 a 3 muestran un dispositivo de alimentación por tolva de tipo corriente que sube la ma-



100

teria fibrosa y la hace bajar por un canal A. Dicho canal comprende por su derecha una plancha suspendida 1, articulada en 2 en el bastidor, la cual plancha lleva tiras de hierro en forma de ángulos 3, provistas a su vez de otras tiras también angulares 4 así como una barra 5 que une las tiras 4,4. En la barra 5 se sujetan imanes m de brazos cortos o de forma de U, por ejemplo mediante tornillos m¹; los polos de los imanes forman una superficie continua en toda la extensión de la abertura prevista en la plancha suspendida 1, creándose de esta suerte una zona magnética de amplias dimensiones que tiene que atravesar la masa que cae por el canal A.

105

110

115

La plancha 1, articulada en 2 puede ser levantada para facilitar la evacuación del metal recogido. En cuanto a la plancha o pared metálica 6 que aparece en el lado izquierdo de la figura 1, ésta lleva un escote en su parte inferior y la serie de imanes m adyacentes o en contacto entre sí, están fijados mediante tornillos m¹ en una barra transversal 7, cuyos extremos están sujetos por los soportes 8. Así los polos de los imanes sucesivos m se muestran en el plano interior de la plancha 6.

120

125

En el ejemplo de la figura 6 se muestran los imanes montados entre dos transportadores o enrejados B,B, siendo 9 una placa-guía de borde vuelto, montado en el bastidor de dichos transportadores. Los soportes 10 están remachados o atornillados en la placa-guía 9, y una barra transversal 11 está atornillada en los soportes 10. Los imanes m se han fijado mediante tornillos a dicha barra 11 y sus polos asoman por la parte escotada de la placa-guía 9, de suerte que se obtiene una zona magnética en todo el ancho de aquella placa, por cuya zona tienen que pasar las materias fibrosas, siendo atraídos y sujetos cuantos elementos metálicos están mezcladas con las citadas materias.

130



135

140

145

En cuanto a las figuras 8 y 9 muestran un cuerpo o conducto 12 alimentado por un transportador C desde un batidor o un aparato de abrir y limpiar las fibras. En el conducto 12 se han montado dos series de imanes M en U o de brazos cortos, los cuales imanes están inclinados y están fijados por tornillos m¹ en una barra longitudinal 13 (mostrada en la figura 8), sujeta a su vez en ambos casos por soportes convenientemente curvados 13^x en la plancha 14, de borde inclinado. Las planchas 14 están escotadas de suerte que los imanes se ponen en contacto con cuantas materias se entregan al cuerpo o conducto 12. De la parte inferior de este último sale un tubo aspirador 15 y los imanes m en U o de brazos cortos se muestran dispuestos en la entrada de dicho tubo aspirador 15.

150

155

160

Se han provisto los medios necesarios para permitir el acceso al conducto 12 y a la boca del tubo aspirador 15, a fin de poder retirar el metal recogido.

Respecto a la figura 10, se muestra un rompedor de desperdicios duros, habiéndose dispuesto los imanes en el extremo de descarga de dicha máquina. Los citados imanes están marcados m y son del mismo tipo que los antes descritos. En dicha disposición los imanes m en U o de brazos cortos toman contacto por sus caras laterales como puede apreciarse en la figura 11, y están atornillados en una barra transversal 16, llevada por los soportes 17, montados a su vez en el bastidor de la máquina. Las materias fibrosas suministradas se dirigen sobre los imanes en contacto m por medio de una placa-guia 18.

165

La figura 12 muestra un canal o una tolva 19, provista de imanes de brazos cortos o en U, m del tipo antes descrito y dispuestos en una o en varias caras del bastidor para atraer las piezas metálicas que pasan mezcladas con la materia a trabajar, la cual materia es retirada del canal o de la tolva



19 por un tornillo giratorio 20 o por un transportador.

170 En las figuras 13 y 14 los imanes m de brazos cortos o en U, se muestran montados rotativos o susceptibles de bascular, para facilitar la evacuación del metal recogido por los imanes del material a tratar. En dicho caso los imanes actúan delante de una abertura en la pared del aparato y están montados en una barra o en un eje n que puede recibir un movimiento giratorio mediante una palanca n¹, cuando se desea invertir la posición de los imanes, a fin de apartar el metal recogido.

175 Hecha la descripción precedente es preciso añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

180 N O T A

En resumen: La Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

185 1ª.- Dispositivo de protección aplicable a las máquinas de desmenuzar, abrir, alimentar o tratar desperdicios de algodón o de otras materias fibrosas, en particular para eliminar todo riesgo de incendio, caracterizado por el empleo de una fila o de varias filas de imanes de brazos cortos o en U, construidos con una aleación magnetizada, los cuales imanes están dispuestos en contacto entre sí, con los polos de idéntico signo adyacentes en las distintas filas, de tal modo que la materia fibrosa pasa sobre los polos de los imanes, los cuales constituyen zonas magnéticas y porque dichos imanes atraen y sujetan cualesquiera cuerpos magnéticos que pasen delante de ellos.

195 2ª.- Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado porque las filas de potentes imanes de brazos cortos o en U, hechos de una aleación, están montados en una plan-



200

cha o placa metálica, articulada o móvil, para poder evacuar fácilmente las partículas metálicas recogidas.

205

3^a.-Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dos filas o series de potentes imanes, hechos de una aleación y de brazos cortos o en U se colocan en un conducto inclinado por el cual pasa materia fibrosa (figuras 1 a 3).

210

4^a.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores que comprende el empleo de filas o series de imanes permanentes de aleación, de brazos cortos o en U los cuales constituyen una zona magnética entre los aparatos transportadores de fibras (figuras 6 y 7).

215

5^a.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores que comprende grupos de imanes permanentes de una aleación, los cuales imanes son del tipo de brazos cortos o en U y constituyen zonas magnéticas en el aparato transportador de fibras. (Figuras 8 y 9).

220

6^a.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores que comprende una serie de imanes permanentes de una aleación, de brazos cortos o en U y que constituyen una zona magnética en aparatos rompedores de desperdicios duros (figuras 10 y 11).

225

7^a.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores que asegura la separación de las partículas metálicas contenidas en materias traídas por un canal de alimentación inclinada y un transportador, caracterizado porque una serie de imanes potentes de aleación y de forma de U o de brazos cortos se colocan en el canal de alimentación. (Figura 12).

230

8^a.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores que asegura la separación de partículas metálicas de materia fibrosa u otra traída o tratada en los aparatos antes citados, caracterizado porque una serie de potentes imanes permanentes de aleación, en forma de U o de brazos cortos se disponen o montan en un pasillo inclinado o canal y son susceptibles de



girar o bascular para permitir la fácil evacuación del metal recogido. (figuras 13 y 14.)

235

9º.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita " DISPOSITIVO DE PROTECCION APLICABLE A LAS MAQUINAS DE DESMENUZAR, ABRIR, ALIMENTAR O TRATAR DESPERDICIOS DE ALGODON O DE OTRAS MATERIAS FIBROSAS, EN PARTICULAR PARA ELIMINAR TODO RIESGO DE INCENDIO"

240

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de nueve páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid 16 de Diciembre de 1.947

ALFONSO UNGRIA

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



Fig. 1.

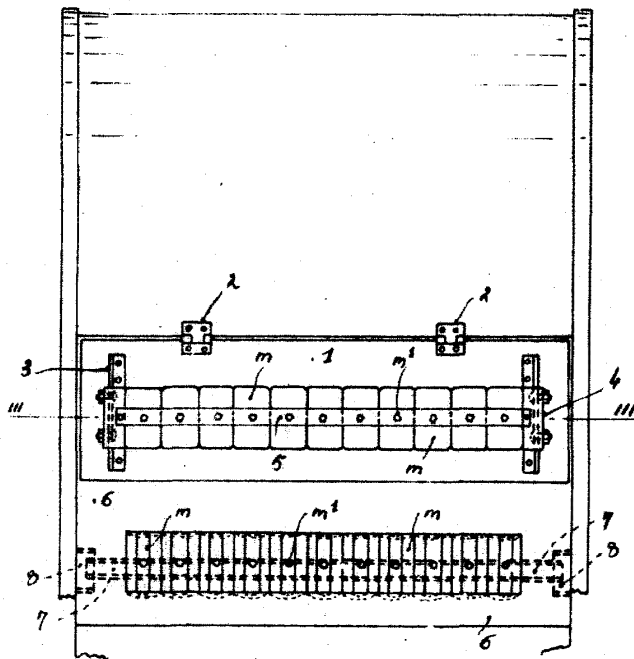
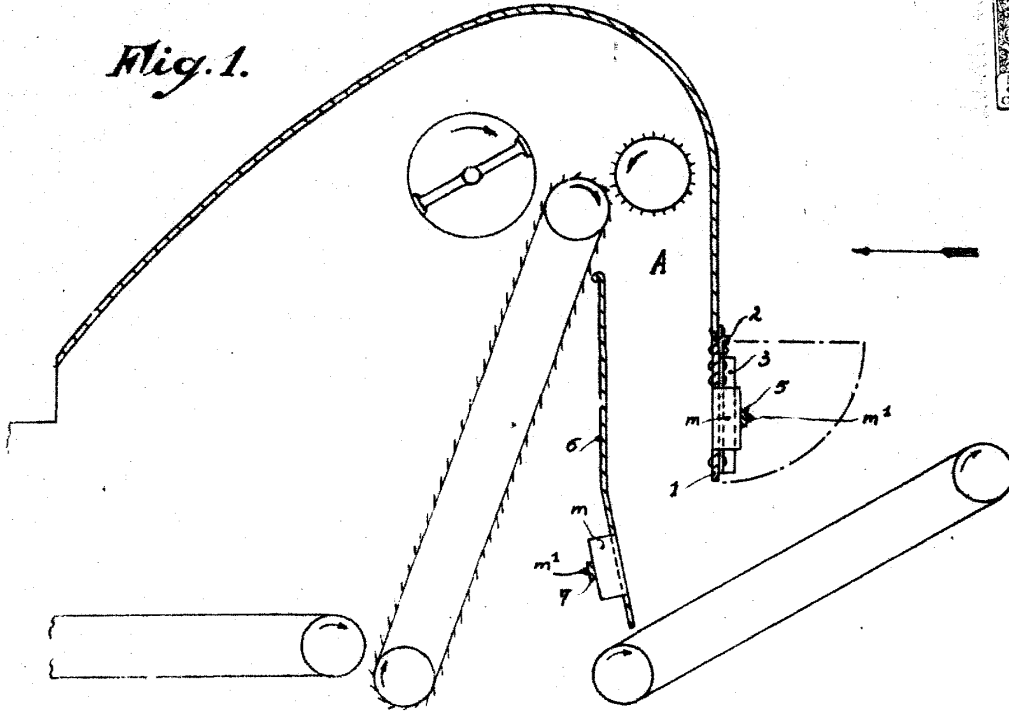


Fig. 2.



Fig. 3.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 16 DE diciembre DE 1917.
ALFONSO UNGER

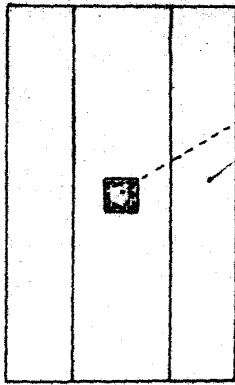


Fig. 4.

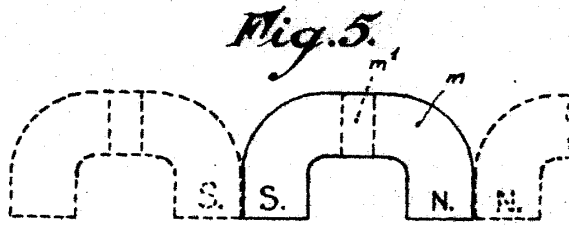


Fig. 5.

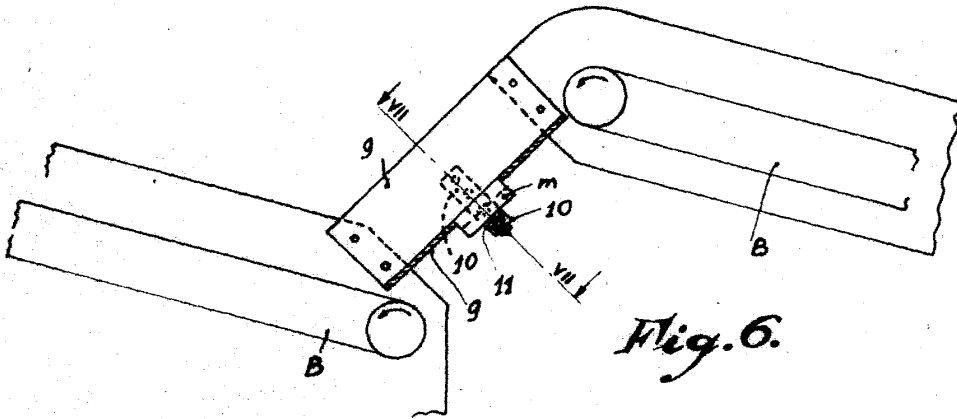


Fig. 6.

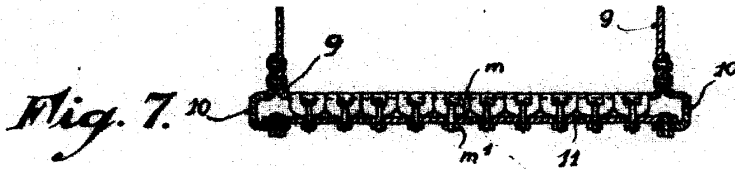


Fig. 7.

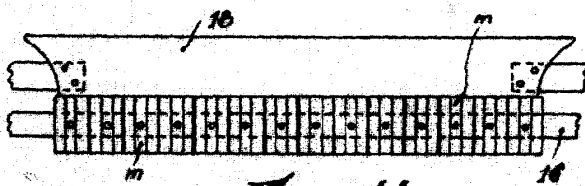


Fig. 11.

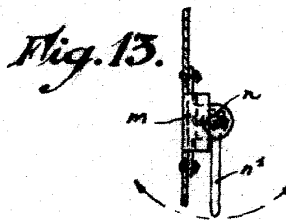


Fig. 13.

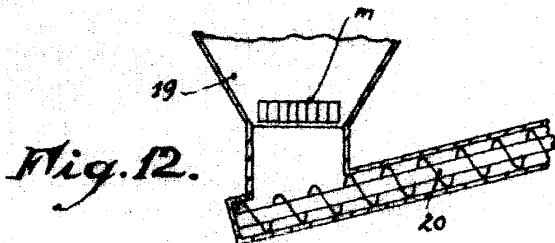


Fig. 12.

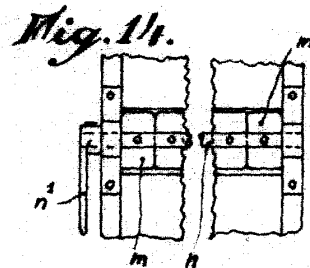


Fig. 14.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 16 DE diciembre DE 1910. 47.

ALFONSO URRUTIA

180943

180943

D. Harry Sanlford

Lámina tercera

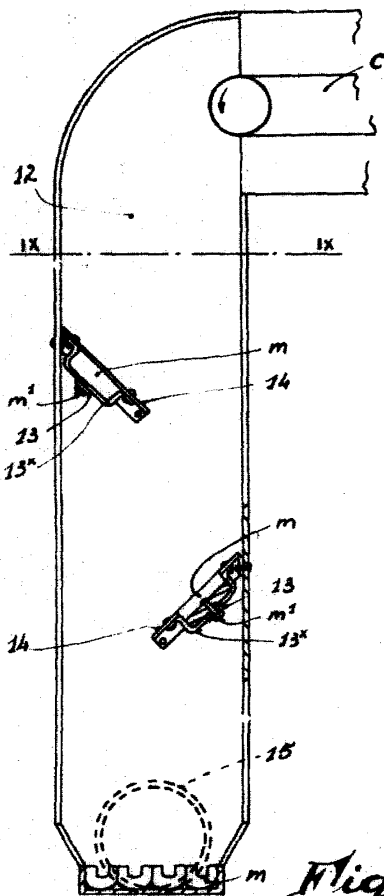


Fig. 8.

Fig. 9.

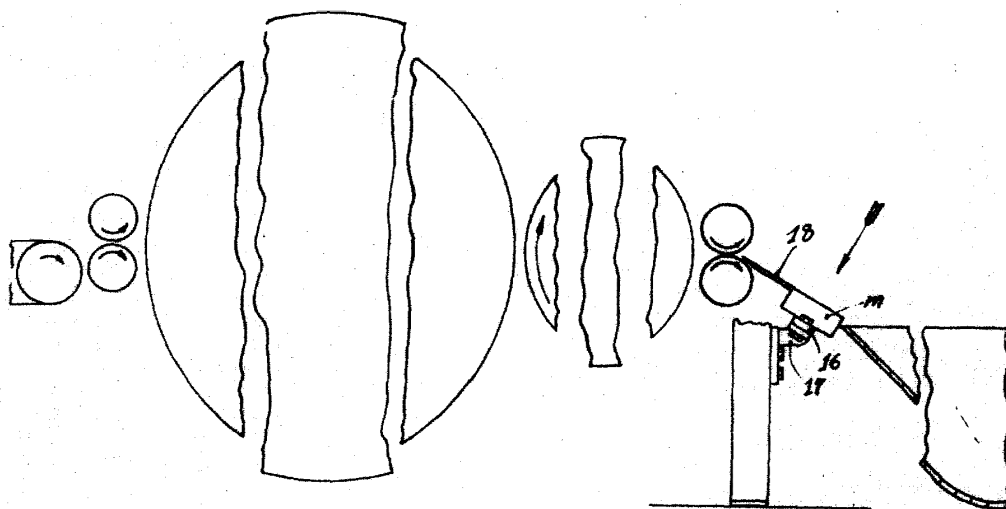
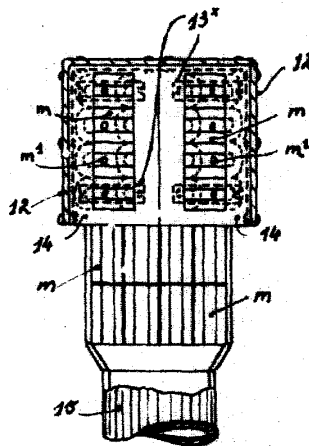


Fig. 10.

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 16 DE diciembre DE 1917.
 ALFONSO VERRA