

P.- 15.086

"PA / 1530"

REHECHA I.

230874



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E    D E    I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

nombre de KARL ULRICH SCHUSTER, de nacionalidad alemana,  
residente en Giengen (Brenz) Baden-Württemberg, República  
Federal Alemana, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE LIZOS PARA TE-  
LARES DE ALAMBRE CON LANZADERA".

-----

En los tejidos de alambre, principalmente te-  
las y tamices metálicos para máquinas papeleras, es desea-  
ble que las protuberancias de los codos de los hilos de tra-  
ma se hallen en el mismo plano que las protuberancias de  
5 los codos de los hilos de urdimbre con el fin de que la su  
perficie portante del tamiz o tela sea lo más plana posible.  
Se ha intentado oportunamente emplear hilos de trama más  
delgados o hilos de trama huecos algo más gruesos para al-

26 ENERO



330874

canzar esta propiedad de las telas metálicas. Pero así, no se la conseguiría por completo porque durante el batanado queda libre el tejido al cual se batanea el hilo de trama. Para que durante la operación de tejer puedan quedar en un plano los  
5 hilos de trama, hay que batirlos uno sobre otro durante el tramado, es decir, que las alas del telar han de estar graduadas de manera que los hilos de urdimbre de la parte inferior de la calada estén más tensados que los hilos de urdimbre de la parte superior de la calada. El proceso durante la teje-  
10 dura, es el siguiente:

Durante el tramado del hilo en forma de tejido, la parte de los hilos de urdimbre situada arriba cede en la calada y, con ello se origina una mayor tensión de la parte inferior de los hilos de urdimbre de la calada. Al mis-  
15 mo tiempo se forma en los hilos de urdimbre superiores un pliegue muy pronunciado que vuelve a doblarse después del siguiente cambio de calada y tramado subsiguiente del próximo hilo de trama. En esta flexión se forma en el pliegue de los hilos de urdimbre un codo más grande de lo que necesita el hilo de trama, con lo que éste se afloja.  
20

Siempre se ha pretendido fabricar telas metálicas (tamices de máquinas papeleras) en las que los hilos de trama estén exactamente acodados como los hilos de urdimbre. Las cribas de máquinas papeleras en las que los  
25 hilos de trama tubiesen codos exactamente iguales que los hilos de urdimbre tendrían, merced a la duplicación de las superficies de apoyo en el mismo plano, la ventaja de que

28



## 230 874

en la superficie de la tela metálica se puede fabricar un pa-  
pel liso y sin marcas. Sin embargo, con los lizos de tejer co-  
nocidos hasta ahora, en los que la cara de batir se halla en  
la arista exterior del lizo o aguja de tejer, no es posible  
5 lograr un acodamiento exactamente igual de los hilos de tra-  
ma y de urdimbre.

Con el lizo según el invento es factible ob-  
tener tamices metálicos, en particular telas metálicas pa-  
ra máquinas papeleras con los codos iguales deseados, cuyas  
10 ventajas mecánicas estriban precisamente en que poseen una fle-  
xibilidad cimbreante, porque los hilos de urdimbre, o sea los  
hilos en el sentido de avance del tamiz o de la tela, quedan  
en el tejido mucho más planos que con codos irregulares. Esto  
ofrece también la nueva ventaja de un desgaste uniforme de  
15 los lados de avance y una duración más prolongada.

Por su lado de bataneo, el lizo según el inven-  
to está provisto de una ranura que se extiende a todo lo an-  
cho en sentido transversal del de tejedura, de forma que las  
agujas agarran delante de la superficie de batanado del lizo  
20 durante el batanado, por encima del tejido con los bordes de  
las ranuras extendidos en la dirección de tejedura.

Según la idea del invento, la ranura está dota-  
da de una forma especial, es decir, la arista de bataneo de las  
agujas está biselada hacia la parte descubierta del escote, o  
25 sea, en la dirección de tejedura, de manera que con la arista  
horizontal del escote forme un ángulo abierto, que de todos  
modos es menor de 90°, y por otra parte, sin embargo, se des-

26E



230874

víe sensiblemente del plano horizontal. Dicho ángulo tiene, de preferencia, unos 60°. Su tamaño depende de la condición del alambre a tejer y de un espesor y, correspondientemente, puede ser algo mayor o menor.

5 Merced a la posición oblicua de la arista de batanado de los dientes de tejer se consigue que tanto el hilo de trama como los hilos de urdimbre queden acodados con gran uniformidad, de modo que las protuberancias de todos los hilos a ambos lados de la tela metálica quedan situadas en un  
10 plano. Después, está comprobado que el tejido adquiere una elevada elasticidad con gran rigidez transversal que impide se retuerza en sentido longitudinal. Además, con idéntico espesor de alambre, es más delgada la tela terminada.

El escote en las agujas de tejer puede estar cerca  
15 del collar superior o inferior, según que se trate de telares con tope superior o inferior. Con tope inferior, como ulterior mejora del invento, se ha previsto el formar la arista horizontal del escote por medio de un listón continuo longitudinal. Esto tiene la ventaja de que tanto los hilos de  
20 urdimbre como los de trama hallan un apoyo en la arista horizontal del escote de los dientes de tejer. Dicho listón no necesita ahí llegar hasta el ángulo del escote.

En el dibujo adjunto se ha reproducido un ejemplo de ejecución del lizo según el presente invento. En él  
25 muestran:

La figura 1 un lizo de tejer visto por delante en escala agrandada.

26 ENE 1965



230874

La figura 2 una sección por la línea II-II de la figura 1, en escala más aumentada.

La figura 3 una sección por la línea III-III de la figura 2.

5 La figura 4 una sección por la línea IV-IV de la figura 5.

La figura 5 una sección por la línea V-V de la figura 4.

Como de costumbre los dientes de tejer 1 están metidos con cierta distancia entre sí en los collares 2. Entre los dientes 1 circulan los hilos de urdimbre 3a y 3b. Al lado de uno de los collares, los dientes citados están provistos de un escote, uno de cuyos bordes 7 es horizontal, o sea, que se halla en el sentido de tejedura, y el otro borde 4, que sirve de arista de tope para el hilo de trama 9, se extiende oblicuamente. Según se muestra la figura 2, el hilo de trama 9 es colocado desde la arista 4 de los dientes de tejer en la calada formada por los hilos de urdimbre 3a y 3b, hasta la posición reproducida. Si continúa el tramado, dicho hilo es retenido abajo por la arista oblicua 4, de manera que se acoda entonces alrededor de los hilos inferiores de urdimbre 3b que, como es usual, están más tensados que los hilos de urdimbre superiores 3a. Los bordes 4 de los dientes 1 quedan así colocados en la posición expresada por la línea de trazos y puntos.

10

15

20

25

El hilo de trama 9 se halla entonces encima del borde horizontal 7 del escote, o sea aproximadamente en

26ENE



230874

el plano central del tejido, en cuya posición permanece aunque retroceda el lizo después del cambio de calada. Sólo cuando tiene lugar el tramado del siguiente hilo, pasa por completo al plano del tejido y se apoya sobre el borde horizontal 7 del escote. Así, durante el tramado del hilo, la oblicuidad del borde 4 de tope establece un equilibrio de la mayor tensión de los hilos de urdimbre inferiores 3b con respecto a los superiores 3a. De esta forma se produce un acodamiento uniforme y completo de los hilos de urdimbre, en tanto que el hilo de trama adquiere asimismo un acodamiento completo y uniforme, porque la trama precedente se apoya en los bordes horizontales 7 del escote de los dientes y no puede desviarse hacia abajo, como puede verse claramente en la figura 3.

15 En el ejemplo de ejecución según figuras 4 y 5, se ha metido en el lizo un listón continuo longitudinal 15 que por lo menos en la parte exterior del escote, o sea de su parte horizontal inferior, forma la arista horizontal 7 de los dientes de tejer y sirve de apoyo para los hilos de trama y urdimbre 3a, 3b, 9.

20 La arista 7 está designada como arista horizontal. Sin embargo no es forzosamente necesaria puesto que se halla en ángulo recto con el borde exterior de los dientes del lizo. Así pues, el ángulo puede diferir un poco de un ángulo recto.

25 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana el 5 de Diciembre de 1.955,



230 874

bajo el número 19173 VII/86 g, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- o - N O T A - o -

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1º.- Lizo para telares de alambre, especialmente para tejer tela y tamices metálicos para la fabricación de papel, en el que por el lugar de batanado, la arista de tope de los dientes de tejer está provista de un escote, caracterizado porque la arista de tope de los dientes de tejer se extiende en sentido diagonal a la dirección de tejedura, y con el borde horizontal del escote de los mencionados dientes forma un ángulo de menos de 90º.

15 2º. - Lizo según reivindicación 1, caracterizado porque el ángulo formado por la arista de tope con el borde horizontal del escote, es como de unos 60º.

20 3º. - Lizo para telares con tope inferior según reivindicación 1, caracterizado porque el borde horizontal del escote está formado por un listón longitudinal.

4º. - Mejoras introducidas en la fabricación de lizos para telares de alambre con lanzadera.

26 EN



230874

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 ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 26 ENE. 1957

P.A.

Alfredo de Ezaola  
Por Poder

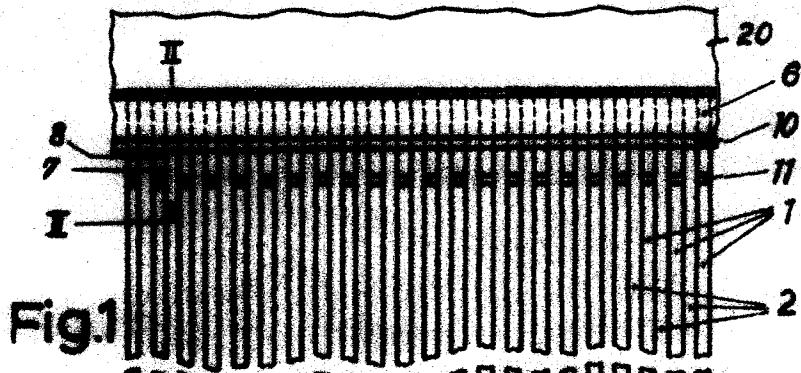


Fig. 1

230874

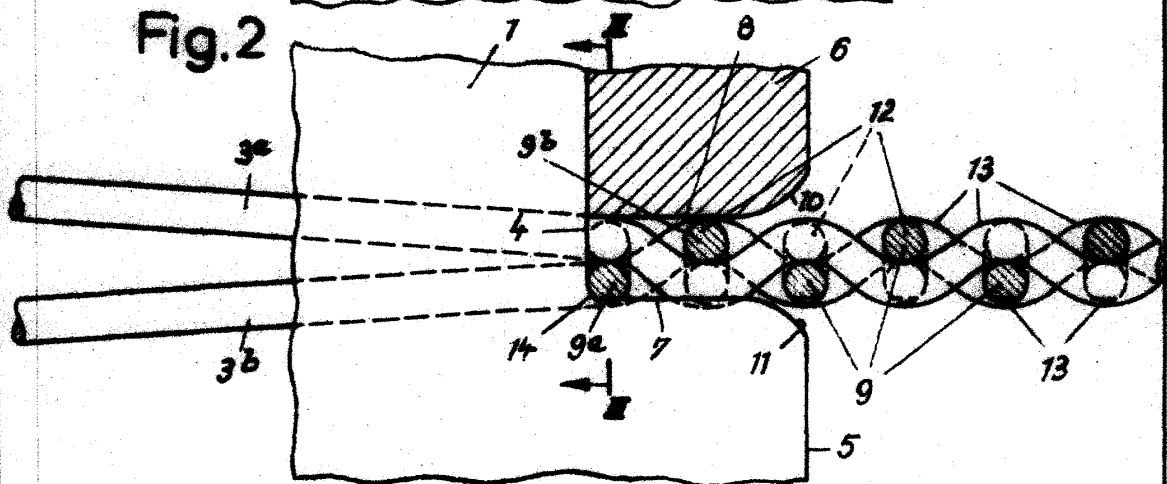


Fig. 2

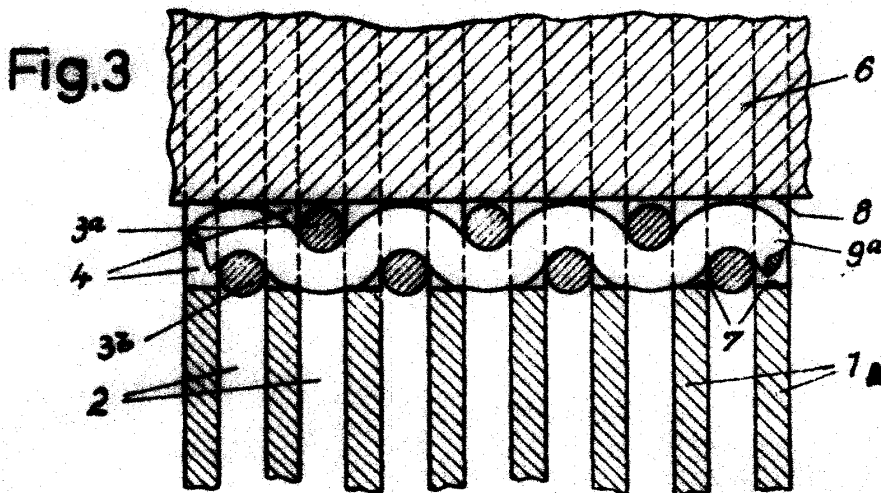
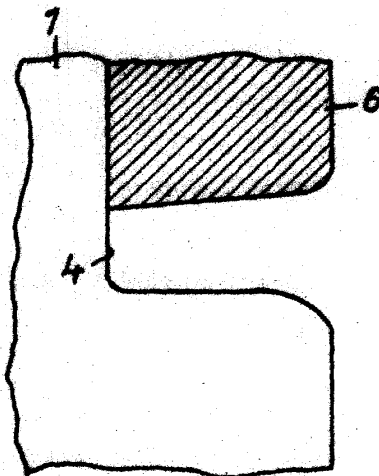


Fig. 3

*Alberto de la Cruz*  
Inventor



Fig.4



230874

Fig.5

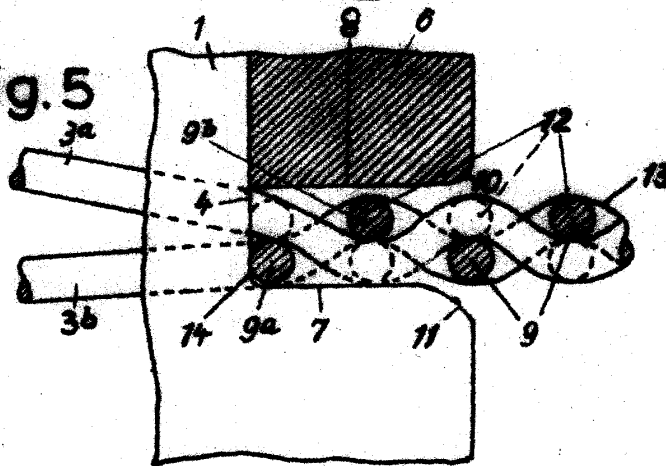
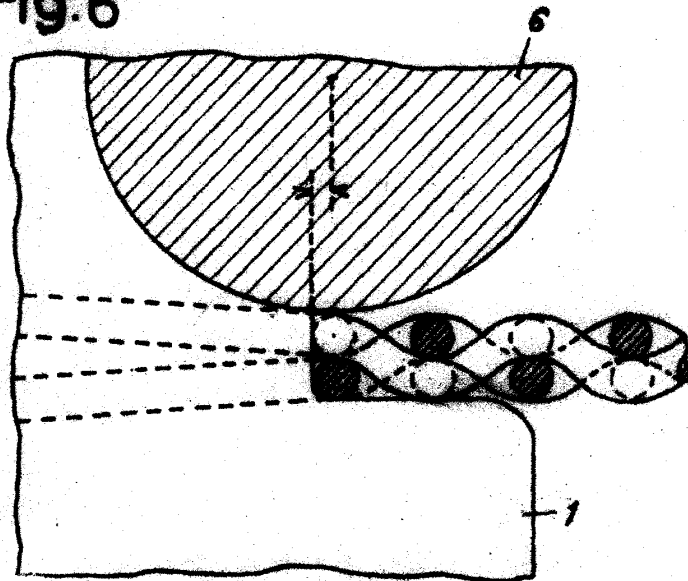
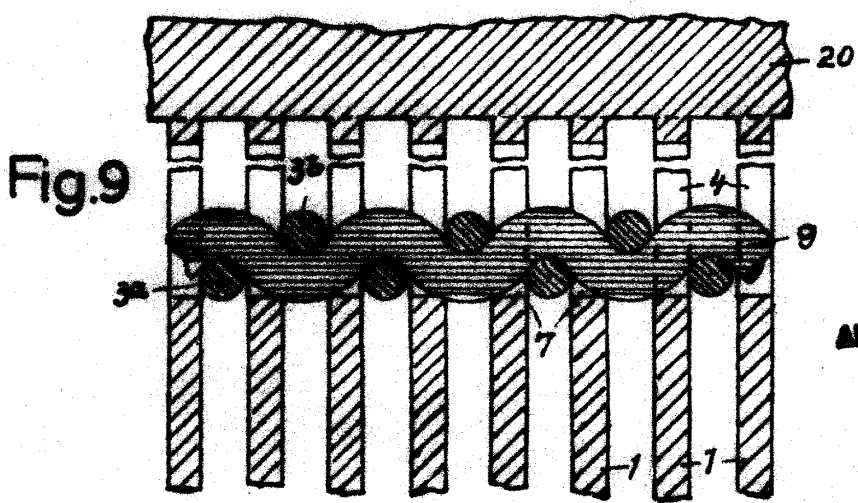
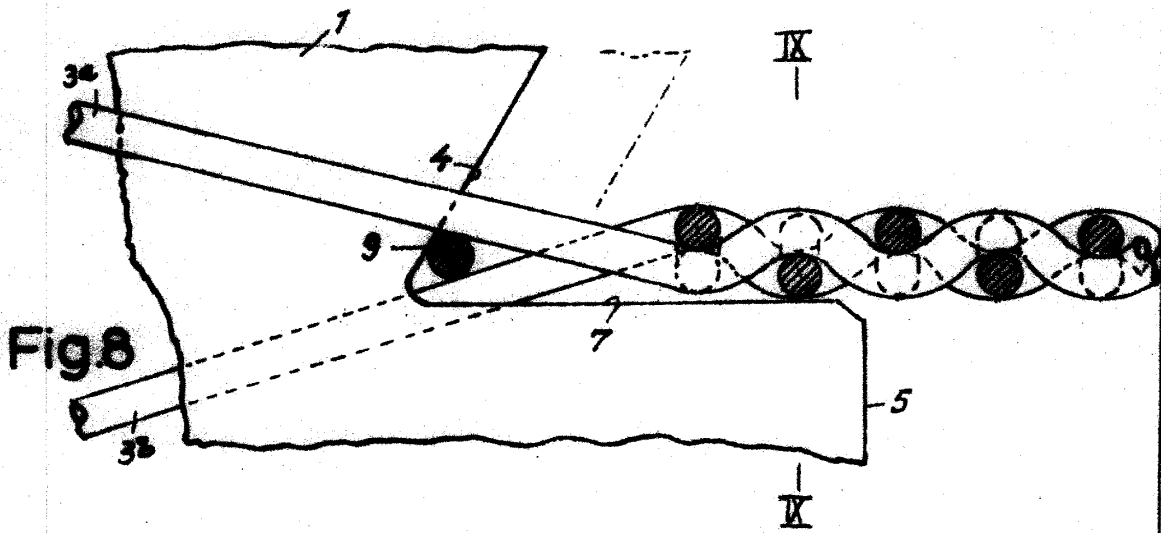
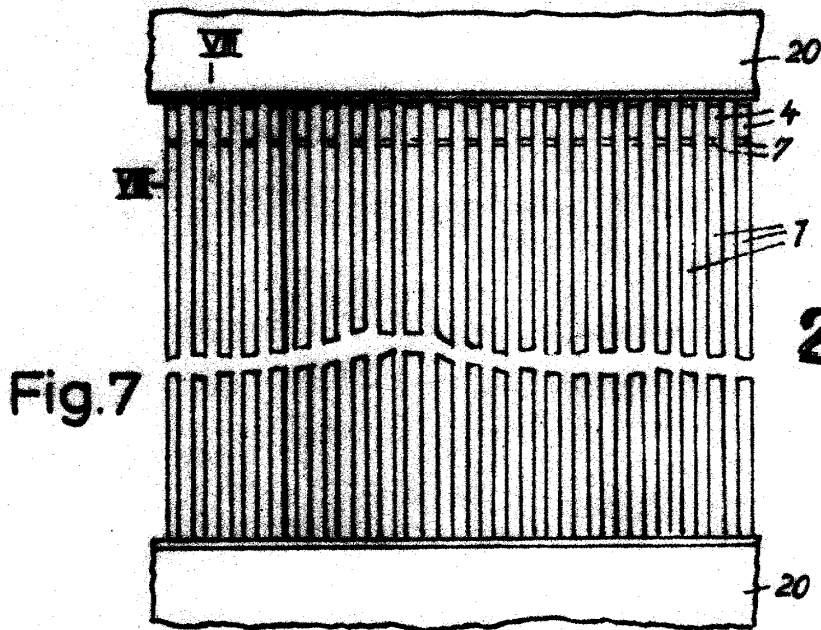


Fig.6



*Alberto de E. Schuster*  
Inventor



Alberto de Ezequiel  
Por Prior



230874

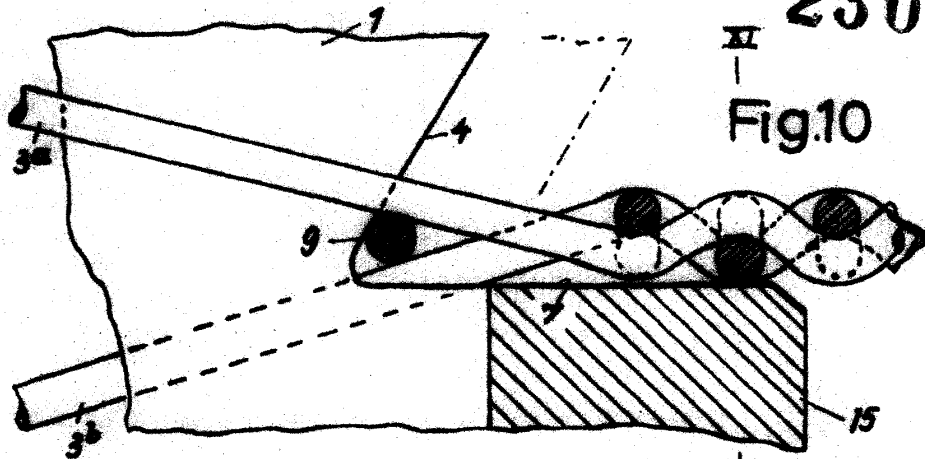


Fig. 10

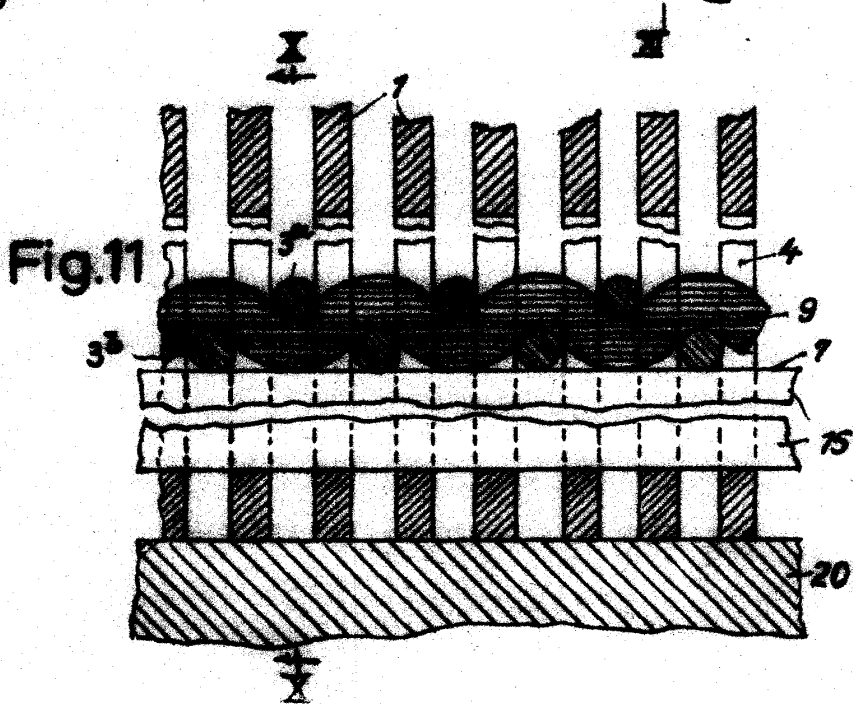


Fig. 11

Alfred Hoffmann