

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

"Case 2"

1 49313



29 ABR. 1940

1493 13

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de LEA & SERVAIS LIMITED, entidad inglesa,
establecida en 8, Old Pye Street, Westminster, Londres,
Inglaterra, por:

"UN METODO PARA PRODUCIR MALLAS O REDES METALICAS
MEJORADAS, ESPECIALMENTE APLICABLES PARA CERCAR
Y PARA REFORZAR ESTRUCTURAS".

-0-

Este invento se refiere a la tela de malla
metálica mejorada que es particularmente aplicable
para la construcción de cercas y para reforzar estruc-
turas y también a un método de producción de la misma.



1493 13

5 La tela metálica de malla ha sido conocida durante mucho tiempo y ha sido empleada ampliamente para la construcción de cercas y otros fines semejantes.

10 Esta malla metálica no es, sin embargo, completamente satisfactoria porque tiene, por lo menos, tres desventajas. En primer lugar, carece de solidez y puede cortarse fácilmente, en segundo lugar, es voluminosa cuando está en forma de rollo lo que es una desventaja desde el punto de vista de almacenaje y transporte y en tercer lugar, no es barata.

15 El objeto principal del presente invento es el de salvar estas desventajas y el proporcionar una forma de malla metálica que pueda fácilmente convertirse en una estructura que tenga cualquier área superficial deseada y que se preste fácilmente, además de su empleo como cercas, a la producción de refuerzos eficientes para hormigón y semejantes y también para otros fines.

20 La tela metálica de malla de acuerdo al presente invento se forma con filete metálico cuyas dimensiones son menores que las de la estructura de malla que se ha de formar, siendo tajado dicho filete transversalmente a su longitud, con unas series de hendiduras rectas que alternan, espaciadas longitudinalmente las que se solapan una a la otra y alguna de las cuales, por lo menos, se extiende hasta el borde del filete, extendiéndose el filete por medio de una tensión la que hace que se abran las hendiduras



1940

1493 13

35 y que las partes no cortadas entre las hendiduras alternas se extiendan en los bordes hacia arriba y hacia abajo de la longitud del fileje, para formar unos salientes.

40 Para formar una cerca u otra estructura metálica de malla, extendida, se coloca el número necesario de filejes extendidos borde con borde y se unen a los salientes yuxtapuestos para formar el tamaño deseado de estructura. Se puede emplear cualquier medio apropiado para unir los salientes, por ejemplo, una serie de salientes puede ser provista de unos
45 ganchos que se ajustan en muescas de los salientes yuxtapuestos o los salientes pueden ser remachados, fijados con pernos, soldados o asegurados juntos de otra manera.

50 Se pueden emplear unos medios similares para formar una malla reforzada para hormigón reforzado y semejante y para refuerzos comparativamente pequeños se puede emplear un sólo fileje extendido.

55 Hay muchas formas en las que se puede llevar a efecto el presente invento y más particularmente hay muchas maneras en las que puede ser cortado el fileje para producir el resultado deseado. Algunas de éstas se describirán después, a título de ejemplo,

60 A fin de que se pueda comprender más claramente este invento y pueda llevarse a efecto fácilmente, procederemos a describir el mismo con referencia a los dibujos que se acompañan, los que ilustran, por vía de ejemplo, ciertas modalidades convenientes



1493 13

de este invento y en los cuales:

La figura 1 es una vista frontal de una
85 forma de fleje metálico hendido de acuerdo al presente invento y

la figura 2 es una vista frontal lateral del mismo.

La figura 3 es una vista frontal que
70 muestra dos flejes sin extender de la forma mostrada en la figura 1 enganchados uno al otro y

la figura 4 es una sección de detalle del ajuste de los salientes.

La figura 5 es una vista que muestra la
75 malla metálica extendida de acuerdo al presente invento, en uso como cerca.

La figura 6 es una vista que muestra la adaptación del presente invento a estructuras planas de refuerzos, por ejemplo para reforzar los caminos.

80 La figura 7 es una vista diagramática que muestra otra estructura de malla que se puede obtener extendiendo completamente el fleje, mostrada en las figuras 1 a 3.

La figura 8 es una vista fragmentaria
85 en perspectiva que muestra un método modificado de unir los salientes.

La figura 9 es una vista en perspectiva del borde superior de una estructura de cerca formada de acuerdo al presente invento.

90 La figura 10 es una vista en perspectiva



1493 13

que ilustra la aplicación del presente invento a envolturas de malla.

La figura 11 es una vista en sección, que ilustra otro método modificado de unir los salientes.

95 La figura 12 es una vista del borde superior de una malla metálica extendida, de acuerdo al presente invento, adaptada para montaje sobre una pared.

100 La figura 13 es una vista similar a la figura 3 que muestra otra forma más de fleje hendido de acuerdo al presente invento y

105 las figuras 14 y 15 son unas vistas similares a las figuras 5 y 6, que muestran la aplicación de esta forma ulterior de fleje cortado a las cercas y estructuras planas de refuerzo respectivamente.

La figura 16 ilustra otra modificación más.

110 Con referencia ahora a los dibujos, en la modalidad sencilla del presente invento mostrada más particularmente en las figuras 1 a 4 de los dibujos que se acompañan, se corta un fleje metálico 20 de un ancho y grueso apropiados, transversalmente a su longitud con series alternas de hendiduras rectas 21 y 22 espaciadas a lo largo de la longitud del fleje, 115 extendiéndose dichas hendiduras alternativamente hacia uno y otro borde del fleje, como se muestra.

Al extenderse por tensión las hendiduras se abren y las partes no hendidas se extienden en los extremos entre las hendiduras alternas, vertical-



1493 13

120 mente hacia arriba como en 24 y hacia abajo como en
25, para formar unos salientes o pestañas. Con tal
fleje extendido se verá en seguida que se puede for-
mar fácilmente cualquier tamaño deseado de estructu-
ra de malla colocando el número necesario de flejes
125 extendidos, borde con borde, y uniendo luego los sa-
lientes de una manera apropiada. La estructura de
malla resultante será substancialmente hexagonal si
los flejes no son extendidos completamente como se
muestra en las figuras 5 y 6 o rectangular si se lle-
130 va la extensión a su límite, como se muestra en la
figura 7. En el caso de una malla rectangular, un
lado tendrá una dimensión igual a la altura de los
salientes unidos 24 y 25 y el otro lado será igual
a dos veces la solapadura de las hendiduras. Estas
135 dos dimensiones se pueden hacer tan grandes o tan
pequeñas como se desée, haciendo apropiadamente las
hendiduras del fleje.

Se puede emplear cualquier medio apropia-
do para unir las pestañas, por ejemplo, la serie su-
140 perior de salientes 24 puede ser volteada para for-
mar unos ganchos 26 y los salientes inferiores 25
pueden estar provistos de unas entalladuras 27 de
modo que los salientes superiores puedan enganchar-
se en los salientes inferiores del fleje inmediato
145 más alto y así sucesivamente. Los ganchos 26 se
pueden cerrar para abajo cuando están ajustados, como
se muestra en la figura 4, para proporcionar una co-



29

149313

nexión rígida. También los salientes pueden ser sujetos con pernos, remachados, sujetos con pasadores o soldados en el sitio. La serie superior de pesetas 24 puede también estar provista, si se desea, de dos o más partes en forma de gancho 25' que se ajustan en unas aberturas correspondientes 27' de los salientes inferiores, ver figura 8. Para el fin de montar la cerca entre los postes de cercado, uno de los cuales se muestra en 30 (figura 9) es conveniente proveer dos o más alambres o varillas 31 de soporte que se extienden de poste a poste y que pasan a través de los salientes. Por este medio se puede construir muy rápidamente una cerca completa o cierre. De una manera semejante, es conveniente, cuando la malla se ha de emplear para reforzar caminos, por ejemplo como se muestra en la figura 6 de los dibujos que se acompañan proveer unas varillas de refuerzo y para atiesar 32, que se extienden a través de algunos de los salientes longitudinalmente a la malla metálica extendida. Se debe comprender claramente, sin embargo, que no se hace aquí ninguna reivindicación de la malla metálica extendida en la que los varios flejes se unen por medio de varillas o semejantes que pasan a través de salientes yuxtapuestos, formando ésto el asunto o materia de nuestra solicitud de patente N° 149.302 del 27 de Abril de 1940. En el caso de cercas, los salientes superiores del fleje de más arriba y si



29.50

149313

se desea, los salientes inferiores del fleje de más abajo, pueden cortarse para formar pías, ganchos o puntas de cualquier forma deseadas, como se muestra en 35 (Figura 9).

180 En el caso de pequeñas cercas tales como, por ejemplo, las que rodean a los árboles, puede ser conveniente emplear solamente un trozo único de fleje extendido arrollado en espiral en la acma necesaria, correspondiendo los salientes inferiores de una enroscadura con los salientes superiores de la vuelta inmediata inferior y estando unidos a los mismos, como se ha descrito anteriormente -ver figura 10-.

185 En lugar de unir los flejes extendidos salientes con saliente se pueden unir, si se desea, saliente con malla, de cualquier manera apropiada, sin apartarse del objeto del presente invento, aunque esta disposición no ha de ser preferida.

190 En la figura 11 se muestra en sección otro método de unir las pestanas, comprendiendo el mismo en pasar sobre las mismas un manguito de rodeo 36, siendo provistos convenientemente los salientes 37 de unas cabezas ensanchadas 38 adaptadas para prenderse en los extremos del manguito.

195 Como una modificación más, los flejes estrechos formados al hacer las hendiduras del fleje principal, pueden ser arqueados transversalmente o curvados para aumentar la resistencia de los mismos.

200 Cuando la malla metálica se ha de suje-



1493 13

205 tar a una pared, como se muestra diagramáticamente
en 40 (Figura 12) algunas de las pestañas, convenientemente las del borde exterior pueden ser vueltas en ángulos rectos al plano de la malla como en 41, para formar unos salientes de montaje para la recepción
210 de unos pernos de fijación o semejantes 42.

Otro método de cortar el fleje metálico para llevar a cabo el presente invento, se muestra en la figura 13 de los dibujos que se acompañan. Comprende el hender el mismo transversalmente a su longitud con series que alternan de hendiduras rectas espaciadas a lo largo de la longitud del fleje, consistiendo una serie de hendiduras 43, en unas hendiduras rectas que no se extienden hasta ningún extremo del fleje y la otra serie de hendiduras 44 se extienden hasta ambos extremos del fleje, pero están interrumpidas en el medio como en 45. Esta forma alternativa de fleje cortado, se estira por una tensión, como en la forma anteriormente descrita, para hacer que se abran las hendiduras y para producir ya
225 una estructura de malla con las partes sin hendiduras de entre las hendiduras alternas, extendiéndose en los extremos verticalmente hacia arriba y hacia abajo de la longitud del fleje para formar salientes 24 y 25, como en la construcción precedentemente descrita. Las figuras 14 y 15 son unas vistas similares a las figuras 5 y 6, que muestran la aplicación de esta forma alterior del invento a estructuras para cercas y refuerzos planos.



1493 13

235 Esta forma de fleje extendido puede ser
considerada como dos flejes de la naturaleza primera-
mente descrita, colocados borde con borde y con los
salientes conectados juntos permanentemente, la es-
tructura de malla, como en el caso de la anterior
construcción, es hexagonal si el fleje no es estira-
do completamente (ver figuras 14 y 15) y rectangular
240 si la extensión es llevada hasta su límite. En el
caso de una malla rectangular, un lado corresponde
al hueco entre las hendiduras interrumpidas de una
serie, siendo el otro lado igual en longitud a dos
245 veces la solapadura de las hendiduras.

Este fleje extendido es tratado en la
misma forma que la forma sencilla antes descrita.

Se apreciará que si se traza una línea
central imaginaria (ver la línea interrumpida 50 de
250 las figuras 13 a 15) por el centro de esta forma de
fleje hendido, las partes de cada lado corresponde-
rán exactamente con el fleje cortado de la primera
construcción descrita.

De una manera semejante, se puede emplear
255 un corte más complicado correspondiente a tres o más
de los flejes sencillos hendidos sin apartarse del
objeto del presente invento, siendo sin embargo, lie-
vado el corte, preferiblemente, sólo hasta tal
grado que sea posible extender el fleje manualmente
260 sobre el lugar.

Se verá que el presente invento propor-



149313

265 ciona un método de construir cercas que pueden ser
hechas de cualquier resistencia deseada, escogiendo
apropiadamente el calibre del fleje el cual es barato
puesto que no se necesita un acero de alta calidad
y el método de hacer las mendeduras se puede llevar
a cabo económicamente en máquinas normales. Además,
los materiales pueden ser transportados al lugar en
el que se ha de montar la cerca con el fleje en la
270 forma sin extender de modo que solamente se ocupa un
espacio muy pequeño siendo arrollado el fleje corta-
do, pero sin extender, en rollos de un tamaño conve-
niente. El fleje puede ser extendido fácilmente en
el lugar y ser unidos los salientes de la misma mane-
275 ra. Será evidente, sin embargo, que los flejes pueden
ser extendidos y hecha la cerca, si se desea, antes
de que los materiales salgan de los talleres, sin
apartarse del objeto del presente invento. Se apre-
ciará fácilmente que la estructura metálica de malla
280 arriba descrita, tendrá unas ventajas considerables
cuando se emplea como un refuerzo para hormigón re-
forzado y semejante, puesto que la estructura es tal,
que proporciona un gran número de uniones, particular-
mente en las juntas entre las mallas y también tiene
285 un alto grado de solidez. Todas las ventajas de bara-
tura y facilidad de producción, así como las facilitades
de almacenaje y transporte se mantienen. En esta
esfera, la malla de acuerdo al presente invento es
particularmente aplicable a refuerzos para superfi-
290 cios de caminos (ver las secciones de refuerzo mos-



149313

295
tradas en las figuras 6 a 15) puesto que permite que el refuerzo sea producido al pie de obra. Las rendidas más complicadas a las que anteriormente se ha hecho referencia, son particularmente aplicables a las mallas de refuerzo.

300
305
Un corte más complicado, particularmente cuando se emplea sólo una pequeña malla en un metal comparativamente delgado, se presta también fácilmente para el refuerzo de artículos tales como mangueras de goma y cables armados. Esto se apreciará con referencia a la figura 16 en la que se muestra una pequeña sección de tal manguera o cable 60 con una red ensanchada multi-malla 61, arrollada en espiral según la manera de la figura 10, siendo unidos apropiadamente los salientes y xtapuestos, como en 62.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra el 11 de Mayo de 1939, bajo el nº 24.031, se acoge a los beneficios del artículo 11 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

310

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Patente de Invención en España, son los siguientes:

315 1ª. - Un método para producir una malla metálica extendida, más particularmente para estruc-



29

1493 13

320 turas de cercas y reanexos, que comprende las operaciones de hacer hendiduras en un fleje metálico cuyas dimensiones son menores que las de la estructura de malla que se ha de formar, transversalmente a su longitud, con series de hendiduras que alternan, espaciadas longitudinalmente, las que se solapan una a la otra y alguna de las cuales, por lo menos, se extiende hasta el borde del fleje, ensanchándose dicho fleje hendido por medio de una tensión que

325 hace que se abran las hendiduras y que las partes no cortadas de entre las hendiduras alternas se extiendan en los extremos hacia arriba y hacia abajo desde el largo del fleje, para formar salientes, el colocar una pluralidad de tales flejes extendidos

330 borde con borde y al unir los salientes yuxtapuestos.

335 2º. - Un método para producir una cerca de malla metálica extendida, que comprende las operaciones de hacer hendiduras en un fleje metálico cuyas dimensiones son menores que las de la estructura de malla que se ha de formar, transversalmente a su longitud con unas series de hendiduras que alternan espaciadas longitudinalmente, las que se solapan una a la otra y por lo menos alguna de las cuales se extiende hasta el extremo del fleje, estirándose dicho fleje hendido por medio de una tensión

340 que hace que se abran las hendiduras y que las partes no hendidas de entre las hendiduras alternas se extiendan en los extremos hacia arriba y hacia abajo de la longitud del fleje, para formar salientes,



29

149313

345 el doblar dicho fleje extendido en espiral para formar la cerca deseada, con los salientes del extremo inferior del fleje yuxtapuestos a los salientes del extremo superior de la vuelta inmediata inferior y el unir las pestanas yuxtapuestas.

350 3ª. - Un método para producir una malla metálica extendida según lo reivindicado en los puntos 1ª o 2ª, en el que para el fin de unir los flejes, los salientes de a lo largo de un extremo de los flejes son formados con unas aberturas y los salientes de a lo largo del otro extremo se forman como ganchos para enganchar en los salientes yuxtapuestos.

355 4ª. - Un método de producción de malla metálica extendida según lo reivindicado en el punto 3ª, el que comprende la operación ulterior de cerrar para abajo los ganchos después de que se han ajustado con las aberturas.

360 5ª. - Un método para producir una malla metálica extendida según lo reivindicado en los puntos 1ª o 2ª, en el que los salientes están provistos de unas cabezas ensanchadas, uniéndose los salientes yuxtapuestos por medio de unas lengüetas que se ajustan sobre las cabezas ensanchadas.

365 6ª. - Un método para producir una malla metálica extendida para uso como cerca según lo reivindicado en cualquiera de los puntos 1ª a 5ª, en el que los salientes en uno o ambos bordes de la malla extendida son formados como púas, ganchos o puntos de cualquier forma deseada.

370 7ª. - Un método para producir una malla

29 ABR



1493 13

375 metálica extendida según lo reivindicado en cualquier
 ra de los puntos 1ª a 6ª, en el que el fleje metálico
 es hendido transversalmente a su longitud con
 unas hendiduras rectas, espaciadas a lo largo de la
 longitud del fleje, extendiéndose dichas hendiduras
 380 alternativamente hasta un extremo y hasta el otro
 del fleje.

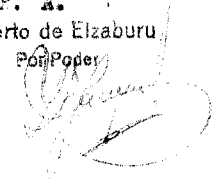
8ª. - Un método para producir una malla
 metálica extendida según lo reivindicado en cualquier
 ra de los puntos 1ª a 6ª, en el que el fleje metálico
 es hendido transversalmente a su longitud, con
 385 series que alternan de hendiduras rectas espaciadas
 a lo largo de la longitud del fleje, consistiendo
 una serie de hendiduras, en unas hendiduras rectas
 que no se extienden hasta ningún extremo del fleje,
 390 extendiéndose la otra serie de hendiduras hasta am-
 bos extremos del fleje, pero estando interrumpidas
 en el medio.

9ª. - Un método para producir mallas o
 395 redes metálicas mejoradas, particularmente aplica-
 bles para cercar y para reforzar estructuras.

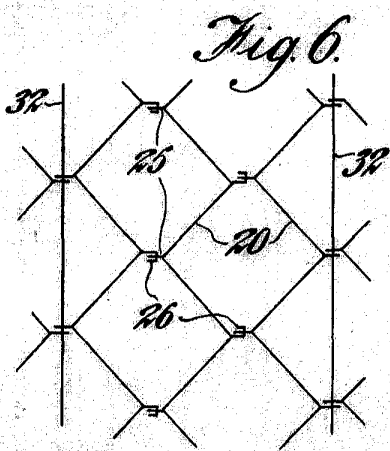
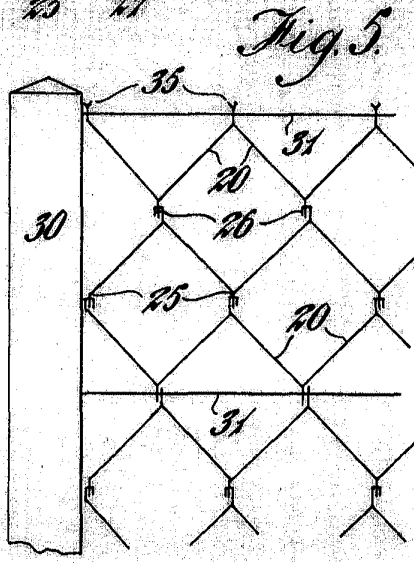
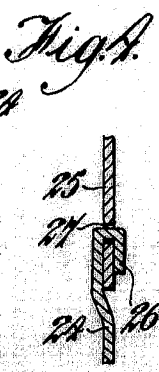
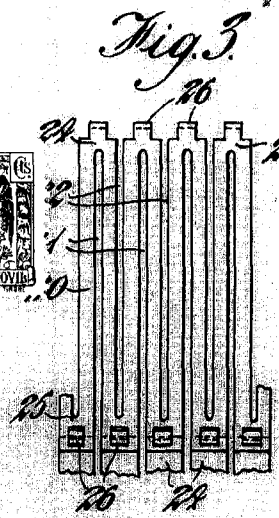
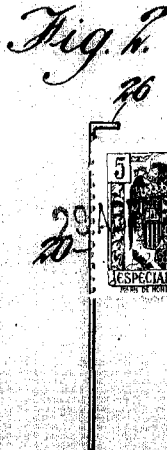
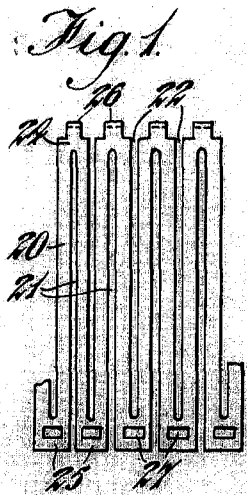
Tal y como se ha descrito en la Memoria
 que antecede, representado en los dibujos que se
 acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de quince hojas es-
 400 critas por una sola cara.

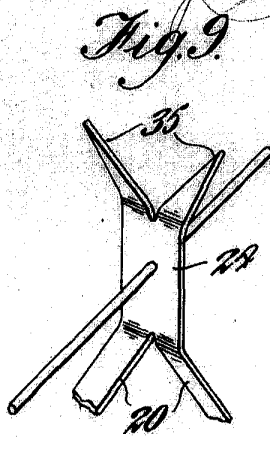
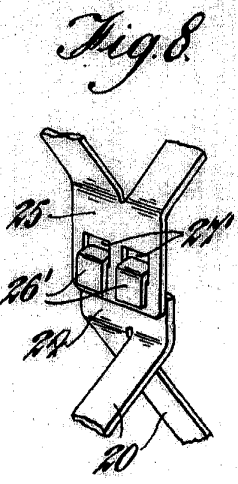
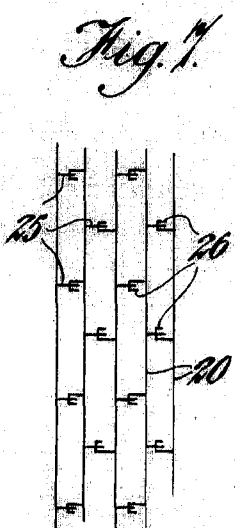
Madrid, 29 ABR. 1940
 P. A.
 Alberto de Elzaburu
 Por Poder



149313



Alberto de Eliza
Por Poder



149313

DE LA VARIA S.

IDA & NEVAIS LIMITED.

11/11.

1493 13

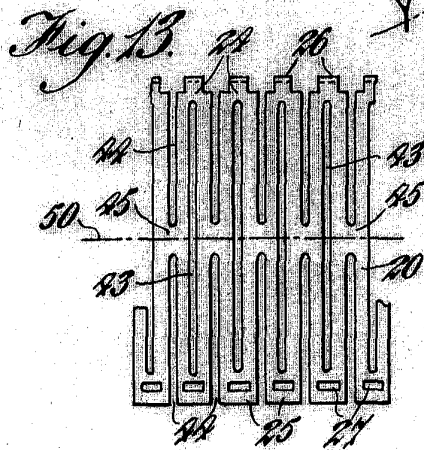
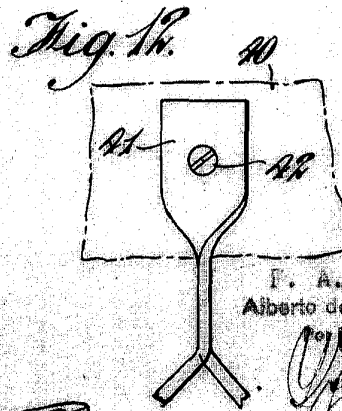
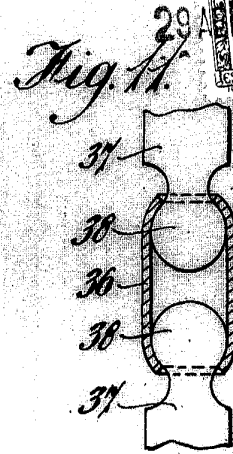
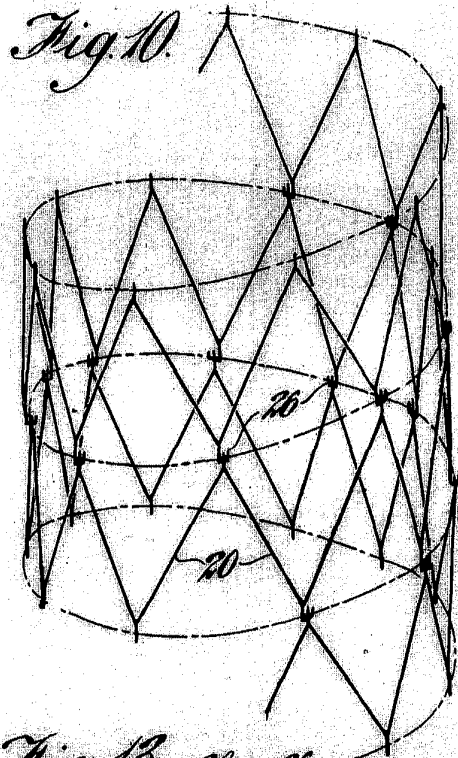


Fig. 16.

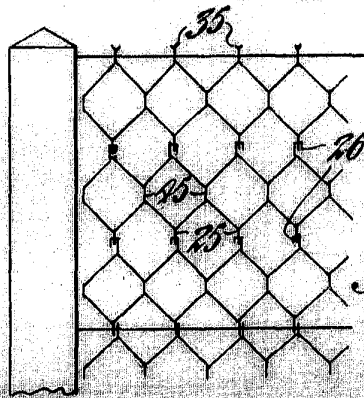


Fig. 18.

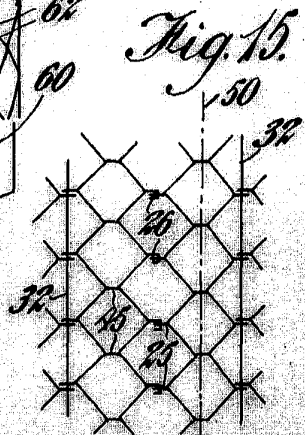


Fig. 15.