

93016

número 15.284



24 MAR 1925

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

AGENTE DE INVENCIÓN
en

FRANCIA
por VEINTI años
por "Unos dispositivos mecánicos que
"permiten fabricar rápidamente
"capachos, cenachos, cestos,
"sacos y demás de hilos de fi-
"bras textiles y de coín animal"

Inventor:

Cyprien Martinez

residente en:

30 Boulevard Battala, Marsella, Francia.

El objeto de este invento lo constituyen
unos dispositivos mecánicos que permiten fabricar de
un modo muy rápido y utilizando unos hilos de fibras

textiles, de crin animal, o de otros productos por el estilo, capachos de cualesquiera formas y dimensiones, como asimismo cenachos, cestos, sacos y demás, utilizando para esa fabricación las máquinas tejedoras conocidas y existentes, pero substituyen o en ellas las varillas tejedoras por unas agujas apropiadas cuya retirada se hace mecánicamente, terminando al propio tiempo la operación tejedora para el paso del hilo o cuerda que constituye la trama de retenida del tejido.

En la antigua fabricación de capachos y demás se hacía a mano esa operación importante, necesitándose para ello una aguja de coser independiente que llevase el hilo, aguja que se empujaba a mano e iba a substituir a la varilla que había servido para la operación tejedora, tirándose de ella, siempre a mano, para pasar el hilo por entre las mallas, sujetar éstas, y terminar dicha operación tejedora. Esas diversas manipulaciones eran lentas y el resultado era la fabricación irregular y muy costosa.

Dichos diversos inconvenientes se suprimen merced a las agujas y a los dispositivos mecánicos que pasamos a describir con ayuda de los adjuntos dibujos, dados simplemente a título de ejemplo de ejecución del invento y en los que designan:

La figura 1, una vista frontal, con algunas partes omitidas, del plato que lleva las agujas en las que se hace el tejido de la parte superior del capacho.

La figura 2, en corte, las piezas constitutivas del plato que representa la figura 1.

La figura 3, una vista frontal, con algunas partes incompletas, del plato que lleva las agujas en las cuales se hace el tejido de la parte infe-



rior del capacho.

La figura 4, un corte de las piezas que constituyen el plato que aparece en la figura 3.

La figura 5, en escala ampliada, una de las extremidades de una aguja tejedora.

La figura 6, esquemáticamente y en corte, la máquina con la que se procede a tirar de las agujas y a arrastrar el hilo en la operación tejedora para formar la parte superior del capacho.

La figura 7, también en escala ampliada, una vista lateral y una planta del gancho articulado que se destina a retirar las agujas del tejido.

La figura 8, de un modo esquemático, la máquina con la que se procede a tirar de las agujas situadas en la parte inferior del capacho y que unen a éste con la parte superior.

La figura 9, una vista del conjunto de un capacho terminado, sin un trozo del mismo.

La figura 10, una vista frontal del plato que lleva las agujas dispuestas para obtener un tejido de forma cilíndrica.

La figura 11, una planta del mismo plato, con algunas partes cortadas por la línea A-A de la figura 10, apareciendo también cortada una parte de las agujas para que se vea más claramente el funcionamiento de la lanzadera.

La figura 12, sólo una parte de la máquina que representa la figura 6, con la que se procede a tirar de las agujas situadas en el tejido de forma cilíndrica, y

La figura 13, una perspectiva del conjunto de un cesto o cenacho terminado que se obtiene merced al tejido de forma cilíndrica.

La fabricación de un capacho comprende





dos tejidos idénticos aunque con unas disposiciones diferentes, a fin de poder unir definitivamente esos tejidos para formar uno solo. A ese efecto se procede, en primer lugar, a la confección de la parte superior, disponiendo en un número determinado, con arreglo al diámetro del capacho, las agujas 1 (figuras 1, 2 y 5) en el plato 2 que tiene unas escotaduras propias para recibirlas, siendo esas agujas retenidas por el círculo de tope 3 y manteniéndose en el plato 2 merced a la presión de una arandela de caucho 4, que se fija por debajo de la arandela metálica 5 que constituye la tapa del citado plato 2 y que se aprieta en éste merced a una tuerca 6. Dos pitones 7 forman unos asideros para coger y mantener el citado plato.

Un círculo 8 constituye el tope contra el cual va a apoyarse la primera fila del tejido, determinando el diámetro de ese círculo la dimensión de la abertura del capacho. El mencionado plato 2, provisto así de sus agujas, se coloca entonces en la máquina tejedora conocida. Una vez terminado el tejido, el referido plato 2 se quita y quedan las agujas retenidas en su posición por el apriete que en ellas ejerce el tejido 10 (figura 6), apriete que permite el transporte de dicha primer parte del capacho, sin deformación alguna, al plato 11 de la máquina que esquemáticamente representa la figura 6. Ese plato 11 tiene unas puntas o púas que penetran en una de las caras del tejido 10, en tanto que el cono móvil 12, igualmente armado de púas, va a apoyarse, con una presión regulable, en la otra cara, manteniéndose así sólidamente sujeto el tejido en el sentido longitudinal. Colocadas así en el mencionado plato 11, todas las agu-

Las 1 presentan su gancho 13 (figuras 1 y 5) hacia el centro de dicho tejido, recibiendo ese gancho el hilo 14 procedente de las bobinas móviles 15, y formando una lazada que se coloca a mano en el susodicho gancho 13. La máquina se encuentra entonces en condiciones de funcionar, arrastrando a dos cadenas 16 que pasan por unas ruedas dentadas 17 y por unos transmisores 18, que se conexionan entre sí, transversalmente, merced a dos árboles 19 situados a igual distancia.



En cada uno de esos árboles se fija (figura 7) un collarín 20 que lleva una ranura en la que corre el saliente 21 solidario del gancho móvil 22 que se desplaza libremente en el árbol 19. Un resorte helicoidal 23 lleva constantemente a ese gancho 22 a ocupar una determinada posición, para entrar en contacto con el gancho 24 en que termina cada una de las agujas 1. Merced al movimiento de rotación de la máquina, que indica la flecha, el gancho móvil 22, unido por ese movimiento con el gancho 24, tira de la aguja 1 y ésta hace que penetre en el tejido el gancho 13 que lleva el doble hilo 14. Esa penetración se produce regularmente gracias al cono 25 (figura 5) situado inmediatamente por delante del gancho 13, cono en el que se aloja un resorte 26 que por la acción del tiro de la aguja 1 en el interior de la tela 10 se contrae recubriendo el cono así situado una gran parte del mencionado gancho 13 y evitando de esa suerte cualquier enganche en el interior de dicho tejido.

El referido gancho móvil 22 continúa regularmente su carrera hasta el momento en que su tope 27 tropieza con la pieza fija 28, que modifica la posición del mismo gancho 22 y le obliga a desprenderse

del gancho 24 de la aguja. Como quiera que esta última deja de ser retenida, cae de por sí merced a su propio peso, y a esa caída, el gancho 13 desprendido por el retorno del cono 25 hacia atrás, producido por la dilatación o aflojamiento del resorte 26, abandona al hilo 14 cuya longitud, por fuera de la periferia de la parte 10 del tejido, es eficiente para penetrar en el tejido 29 que forma la segunda parte del capacho.

A cada nuevo enganche del hilo 14 en uno de los ganchos 13 de la aguja, las bobinas 15 hacen una media revolución en el sentido que indica la flecha, lográndose así el cruce necesario del hilo para formar el tejido en el cual termina la abertura del capacho. La práctica determina exactamente la longitud (indicada con líneas de puntos en la figura 6) que debe tener el hilo que sale de la parte 10 del capacho que se encuentra así terminado.

Acto seguido se procede a la confección de la parte de abajo o inferior del capacho. A ese efecto unas agujas 30, algo distintas a las agujas 1, se disponen, siempre en determinado número en el plato 31 (figuras 3 y 4), que tiene unas escotaduras, existiendo en ese plato un tope contra el que se apoyan los ganchos 32 en que terminan una de las extremidades de esas agujas, y éstas se mantienen en dicho plato 31 gracias a una tapa 33 que lleva una arandela de caucho 34. El funcionamiento de retenida de ese plato es idéntico al del plato 2. Un círculo 35 que tiene unos dientes 36 constituye un medio retenedor del tejido, haciéndose la retención del mismo modo que en la parte superior del capacho. Una vez terminado el tejido, el plato 31 se quita y la te-





El tejido 29, con el círculo 35, se dispone por encima del tejido 10, previamente colocado en el plato cónico 37 y algo inclinado con respecto a la máquina que esquemáticamente ilustra la figura 8.

Los dientes del círculo 35 penetran en el centro del plato cónico 37 y forman, por esa penetración, una retención suficientemente resistente para evitar cualquier deformación del tejido 29 en el momento de la retirada de la aguja 30.

Un cono 38 provisto de púas mantiene al tejido 29 durante la retirada de la aguja 30, que se hace de la manera siguiente:

La lazada constituida por el hilo 14 que pasa por el tejido 10, se engancha de nuevo en el gancho 39 de la aguja 30, merced a una herramienta 40 en forma de gubia y manejable a mano, herramienta que tiene un pequeño talón de tope con el que dicha aguja 30 se empuja algo, afin de que su gancho cogedor 32 pueda entrar en contacto con el gancho 41 móvil en el carro 42, el cual disfruta de un movimiento de vaivén regulable y producido merced a la biela 43 accionada por el plato de mando 44. La punta de dicha herramienta 40, que penetra algo en el tejido, facilita la retirada de la aguja 30, que arrastra tras sí al hilo 14, el cual, por su apriete, une a los dos tejidos 10 y 19 para formar uno solo cuya forma la ilustra la figura 1. El centro del capacho se termina después a mano, uniendo entre sí todas las extremidades o cabos de los hilos que forman lazada, merced a un bramante.

Una leva, que no se indica en los dibujos, obra en un tope 30', representado con líneas de puntos, el cual, gracias a un movimiento rápido y a un contacto brusco con la aguja 30, obliga a ésta a

caer de por sí y por su propio peso a la parte inferior de la máquina.

Para proceder a la confección de cenzochos, cestas, u otros objetos por el estilo, conviene hacer un tejido de forma cilíndrica, y para obtenerlo se disponen las agujas 45 en el plato 46 constituido por una chapa 47 solidaria del árbol 48 y de una corona 49 del mismo diámetro y mantenida a una determinada distancia merced a los travesaños 50. Una de las extremidades de las citadas agujas 45 descansa en esos dos discos, y se mantienen merced a una correa 51 de cuero, recubierta con una tira de acero 52 y provista de un dispositivo de apriete con el que se consigue el sostenimiento rígido de todas las agujas. Dicho plato 46 así armado se coloca en la máquina de tejer, de la cual la figura 11 solo ilustra esquemáticamente una parte.

La lanzadera 53 va constituida por un tubo animado de un movimiento alternativo, cuya amplitud se indica con líneas de puntos. Ese movimiento lo produce la biela 54 conexcionada con el plato 55, y guarda relación con el del plato 46 que, al desplazarse sobre sí mismo hace el tejido del mismo modo que el del capacho. Sin embargo, a medida que se va produciendo el tejido en las agujas, la lanzadera 53 retrocede y unos rodillos de apoyo, que tampoco se representan pero que son del funcionamiento conocido, proporcionan el apriete del tejido sobre sí mismo. Un plato 56 se deslaza, ya a mano, ya automáticamente, en el árbol 57, prolongando al árbol 48.

se plato tiene por objeto evitar la flexión de las agujas 45 que se pueda producir como consecuencia de la tensión del tejido, lo que daría entonces un tejido cónico que puede no responder a las exigencias de



su utilización. Sin embargo, es posible, reduciendo el diámetro exterior de la corona 49, disponer las agujas 45 a modo de abanico en el plato 46, a fin de conseguir un tejido cónico útil para la fabricación de cunchos de la forma usual. Para proceder al tejido de esas cestas o cunchos, el árbol 48 se desplaza, de modo que las agujas se presenten siempre paralelamente con respecto a la lanzadera 56.

Una vez terminado el tejido cilíndrico se quitan las agujas 45 del plato 46 y ese tejido se coloca en dos cilindros 58, 59 provistos de púas y establecidos en la máquina que ilustra la figura 6, de la que se quita el plato de madera 11. El hilo 14 se engancha entonces en la aguja 45 y el gancho 22 vuelve a tirar de la aguja arrastrando al hilo 14 por el interior del tejido, a fin de consolidarlo, y cuyas extremidades unidas entre sí forman el cesto que ilustra la figura 13, sin las asas 60, que se colocan después.

El movimiento de desplazamiento de los platos 11, 37 y de los cilindros 58, 59, se hace a mano, pero claro es que se puede producir automáticamente.

Debe tenerse en cuenta que los dispositivos mecánicos dados a título de ejemplo podrán sufrir variaciones en sus formas y en sus dimensiones, y asimismo en la clase de metales o de materias que se empleen para su construcción, sin que cambie por ello la disposición general del invento que se acaba de describir.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia en 19 de Septiembre de 1924, bajo el número 586.971, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.



-:- :- N O T A -:- :-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VINTA años, son los siguientes:

1ª - Unos dispositivos mecánicos que permiten la fabricación rápida de capachos, cestos, cenachos, sacos y demás, con hilos de fibras textiles y de orin animal, caracterizados:

a) - Por el hecho de que el tejido se hace en unas agujas con ganchos mantenidas en unos discos con escotaduras, merced a la presión de una brandaleta con rodete elástico, durante la operación tejedora, y de que esas agujas, por cuyos ganchos pasa el hilo que forma la trama del tejido, se retiran merced a un dispositivo mecánico, yendo el gancho de la aguja provisto de un cono de resorte que impide que el tejido se enganche cuando se tira de la aguja.

b) - Por el hecho de que la primer parte del tejido del capacho, después de ser tejida en las agujas de ganchos, se coloca en el plato rotativo de la máquina que tira de las agujas, o se mantiene por un cono con púas, en tanto que una doble cadena sin fin, con ganchos de resortes, tira de la aguja para que pase por el tejido un hilo en forma de lazada, de la longitud necesaria para unir la segunda parte del capacho, disponiéndose ese hilo en dos bobinas que disfruten de un doble movimiento rotativo, perpendiculares entre sí para producir la citada lazada.

c) - Por el hecho de que la segunda parte del tejido del capacho, después de tejida en las agujas, se coloca sobre la primera parte, que descansa en el plato rotativo y con púas, de la segunda má-



2

quina de tirar de las agujas, sirviendo un cono con púas para sujetar las dos partes una contra otra, y existiendo además un gancho que accionado por una biela engancha a la aguja de tirar, cuya entrada se facilita merced a una herramienta de mano, en forma de gubia y con talón, desprendiéndose la expresada aguja al final de la carrera, por el choque automático de un tope.

d) - Por el hecho de que, para la fabricación de los tejidos de los cestos, cenachos, sacos, y demás, las agujas se montan en la periferia de un plato y de una corona, y se mantienen merced a una correa, evitándose la flexión de esas agujas gracias a un plato interior que se desliza en un árbol que le sirve de prolongación al árbol central, siendo pasadas las agujas, con el hilo que forma lazada, por la primer máquina, cuyo plato y cuyo cono se substituyen por dos rodillos con púas.

24 - Unos dispositivos mecánicos que permiten fabricar rápidamente capachos, cenachos, cestos, sacos, y demás de hilos de fibras textiles y de crin animal.

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 once hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 24 de Marzo de 1925

P. A.
Alberto de Lombard
Por Poder



2

ESCALA VARIABLE

98076

Fig. 1.

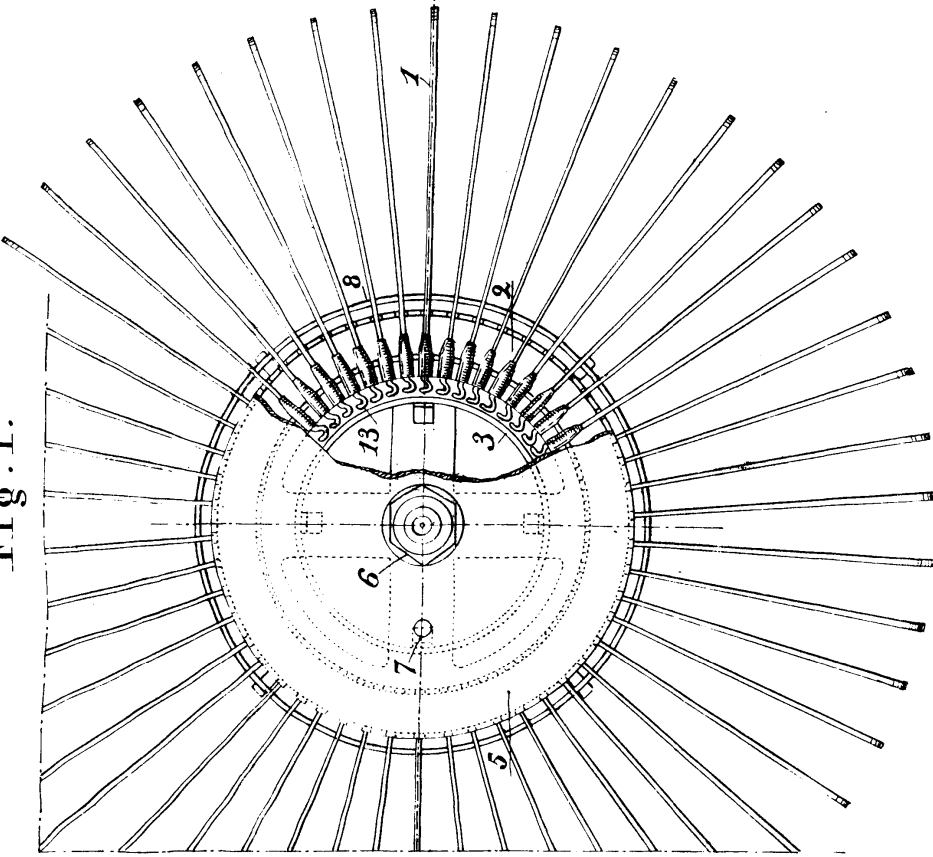


Fig. 3.

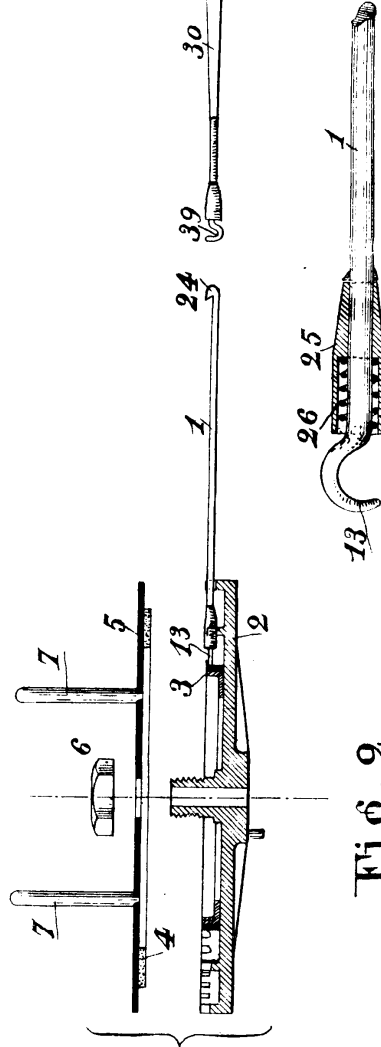
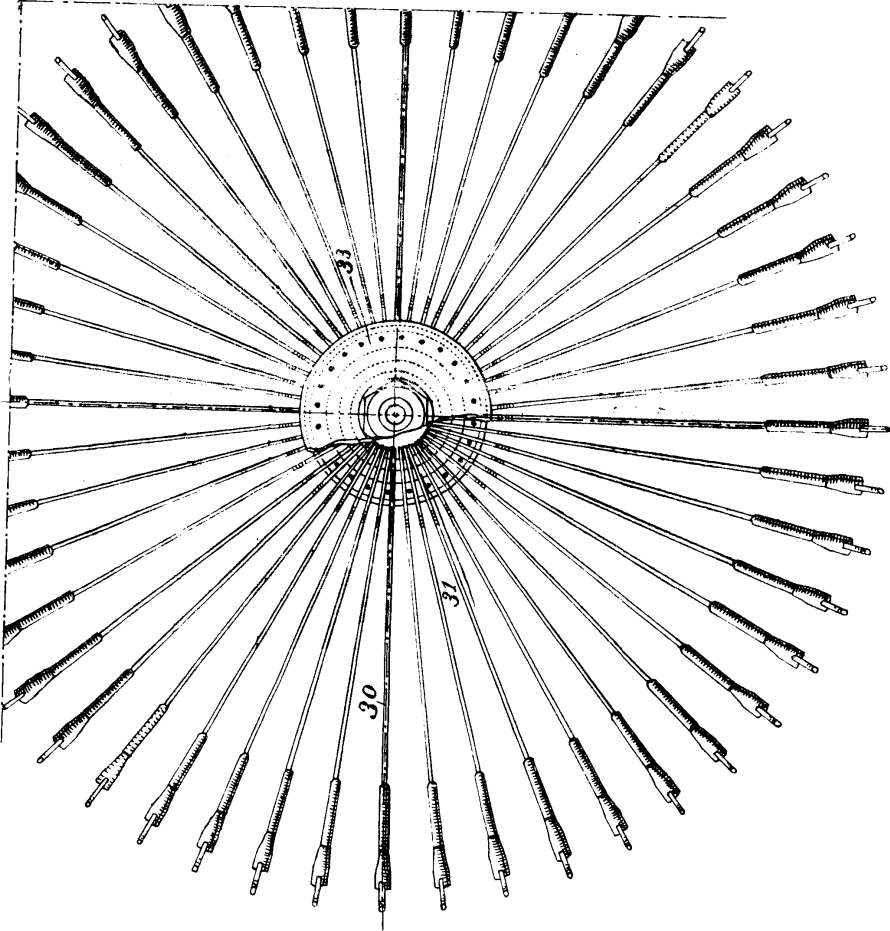


Fig. 2.

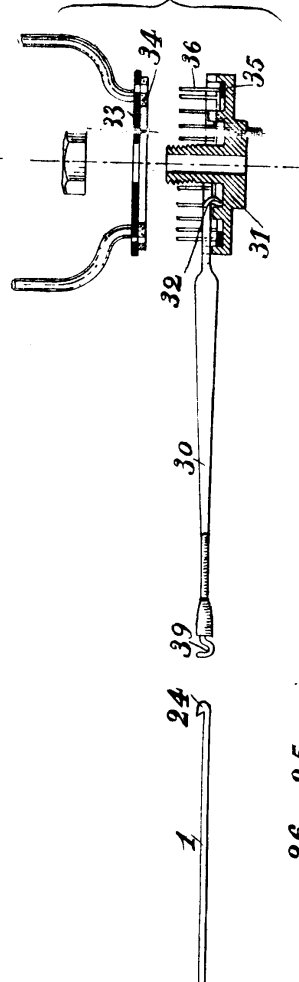


Fig. 4.

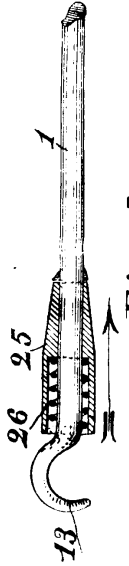


Fig. 5.



P. A.
Alberto de Elizaburu
Por Poder

Alberto de Elizaburu



FIG. 10.

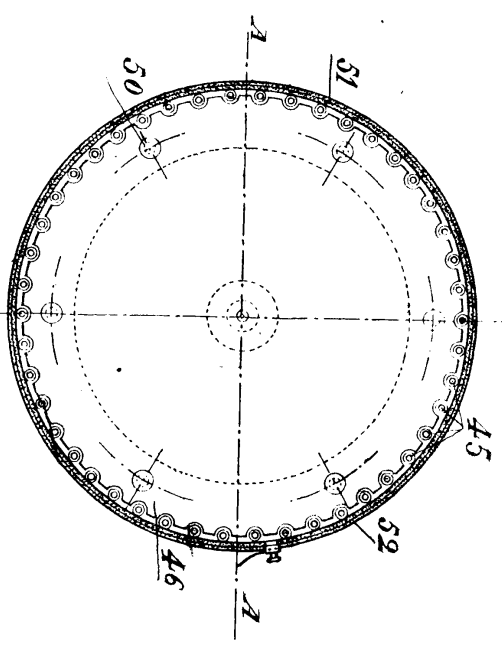
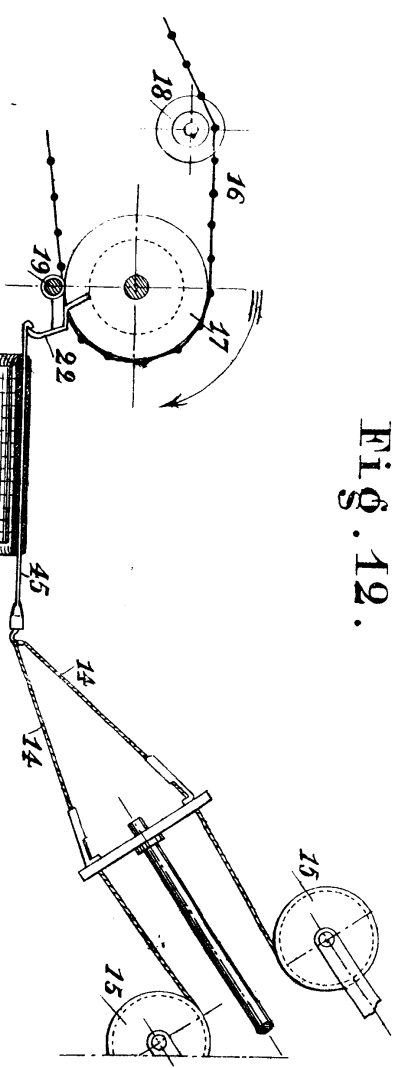


FIG. 12.



98076

ESCALA VARIABLE

FIG. 11.

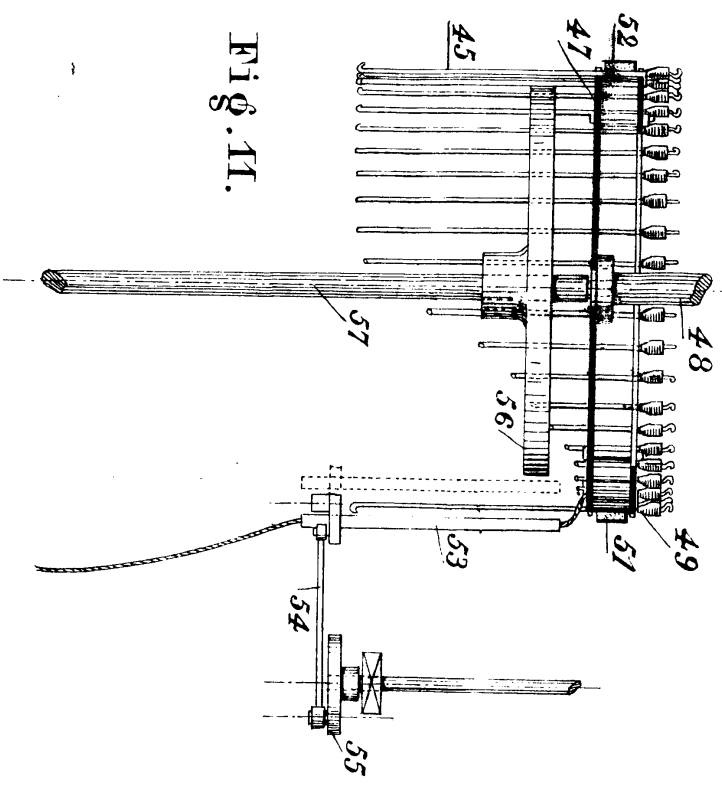
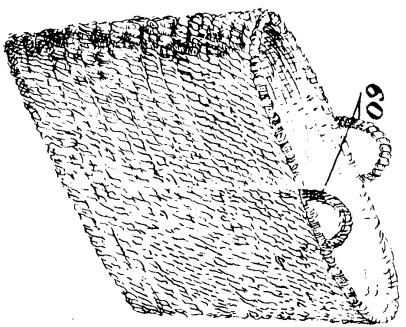
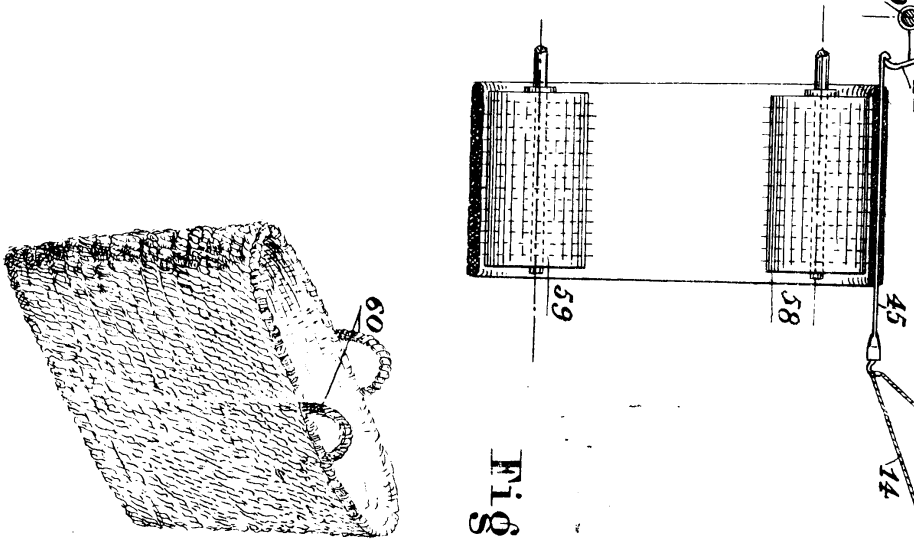


FIG. 13.



e. H. Hecker

P. A