



nominado "fonture", que tiene 2, 3 ó 4 sistemas para formar las mallas, siendo movidos estos sistemas por un mecanismo central.

15 Estas máquinas son voluminosas, poseen mecanismos mas bien pesados, provistos de cartones metálicos y contador de cadena, lo que hace el servicio difícil y disminuye el rendimiento.

20 Para realizar el tricot sobre estas máquinas las agujas son accionadas por medio de cartones metálicos que accionan cada uno un grupo de agujas, puestas en acción por cerraduras con el fin de confeccionar las palmas de que están constituidas las boinas.

25 Las agujas empleadas en estas máquinas son de construcción especial, con vástago de larguero que parte del talón de la aguja, accionadas por el cartón metálico, para llevar las agujas al campo de acción.

30 Estas máquinas presentan la desventaja de que el desajuste de un solo sistema de formación de las mallas, el recambio de las bobinas o de las agujas estropeadas, provocan la paralización de la máquina entera, lo que da lugar a un rendimiento reducido.

35 Las máquinas con agujas de vástago con larguero, que están sometidas a deformaciones por la acción de los cartones, sufren paradas frecuentes que son necesarias para cambiar las agujas deformadas, y tienen un alto consumo de agujas.

Las máquinas rectilíneas, por resultar voluminosas, disminuyen el espacio productivo.

40 La punta, (la mecha), de la boina no se confecciona al mismo tiempo que la boina, puesto que se trata



de una operación aparte a efectuar con máquinas especiales después del cierre de la boina, la cual reclama fuerza laboral y una duración extra.

45 La tensión del tricot se realiza, en ciertos tipos de máquinas rectilíneas, por medio de ganchillos metálicos, sobre los cuales actúan unas levas con el fin de hacerlos avanzar, y unos resortes, para distender el tricot.

50 El mecanismo de estas máquinas presenta la desventaja de que, al debilitarse, los resortes no aseguran ya la tensión suficiente del tricot, lo que sobrecarga las agujas y hace que se rompan.

55 La tensión del tricot origina las mismas dificultades cuando se trata de máquinas circulares, cuyo mecanismo consiste en una placa de metal, colocada en el interior del cilindro, que comprime el tricot a medida que sale.

60 En ambos casos, este sistema de distender el tricot provoca mallas deformadas, hace imposible la obtención de un tricot de mallas iguales sobre toda la superficie de la boina, lo cual influye negativamente la calidad, en tanto que el consumo de agujas, así como los desperdicios son muy elevados.

65 En la fase actual de la nueva técnica, estas máquinas han sido superadas, puesto que no tienen la posibilidad de producir diversos surtidos y modelos especiales. Su rendimiento y su productividad son reducidos, no pueden hacer frente a las exigencias relativas a la moda, a los gustos del público, como lo hace la máquina
70 circular automática para hacer boinas vascas, objeto de



280990

la presente invención.

75

A continuación damos la descripción de la máquina circular automática para tricotar boinas vascas, así como del procedimiento para formar boinas de diversas tallas, y de las posibilidades de esta máquina para realizar igualmente otros surtidos, tales como casquetes para señoras y fez turcos; siendo la calidad y la productividad superiores.

80

La máquina según la invención presenta una construcción diferente a la de las máquinas existentes, en cuanto a los mecanismos de mando, provistos de levas de diversos perfiles, que actúan de manera interdependiente sobre las cerraduras y las agujas, por medio de cables flexibles; se obtiene un tricot uniforme sobre toda la superficie del artículo, debido al mecanismo óptimo de tensión del tricot de que la máquina está provista.

85

Paralelamente con el tricotado de las palmas de que consiste la boina, el casquete o el fez, se tricota igualmente su punta.

90

Según la invención, la máquina está provista de una "fonture" cilíndrica, disponiendo de agujas de lengüeta de talón alto y de talón bajo. Fig. 4.

95

El mecanismo de mando está constituido por levas de diversos perfiles, montadas sobre el tambor de mando, Fig. 2, que actúan de manera interdependiente sobre las cerraduras seleccionadoras -15- y -15'- por intermedio de los cables flexibles -21- y -21'- y de las palancas -8A'-, -8B'-, -8C'- y -8D'-. Los cierres separan sucesivamente del campo de acción los grupos de agujas de

100

talón alto, con miras a formar las palmas de que consista



la boina vasca, el casquete o el fez.

105 La confección de las palmas correspondiente a la talla de la boina, casquete o fez, viene condicionada por la disposición de las agujas de tricotar, respetando tanto el orden como la proporción de agujas de talón alto y de talón bajo.

110 Aparte de la disposición de las agujas, la confección de la palma correspondiente al artículo propuesto viene condicionada por una perfecta sincronización de las levas de perfil regulable -8A-, -8B-, -8C- y -8D-, situadas sobre el tambor de mando, las cuales, (al operar por medio de las palancas y de los cables flexibles sobre los cierres -15- y -15'-), retiran simultáneamente del campo de acción las agujas de talón alto, las cuales
115 son seguidamente puestas en acción de nuevo sucesivamente por un dispositivo de aumentos.

120 El tricotado de las palmas de que se compone la boina vasca consiste en una sucesión de operaciones de extracción del campo de acción, de las agujas de talón alto (primero del lado de la punta, seguidamente del lado del borde) y de su reintroducción sucesiva en el campo de acción. Estas operaciones son efectuadas por los
cierres selectores -15- y -15'- y por el dispositivo de aumento -19-.

125 Para el tricotado del casquete o del fez, la disposición de las agujas se hace solamente para formar la palma en la parte superior, bajo la acción del cierre selector -15-, el resto del casquete se tricota completamente en recto.

130 A cada oscilación del cilindro, un número de



135 agujas son puestas sucesivamente en acción por el dispositivo de aumento -19-, en tanto que al retorno oscilatorio del cilindro, con el fin de evitar la formación de un calado, la última aguja es separada por el dispositivo de disminuciones -20-. Los dispositivos de aumento y de disminución están situados a ambos lados del cierre principal -16-.

140 Simultáneamente con la ejecución de las palmas se tricota la punta de la boina, introduciendo de una sola vez un número de agujas suplementario, en función de la talla de la punta de la boina.

145 Después de haber confeccionado el número de palmas correspondiente a la talla de la boina, del casquete o del fez, lo que se determina por el número de dientes de la leva -11-, se tricota una hilera de mallas anchas, que se obtienen haciendo levantar el cilindro por la leva -12-, que sirve para la transposición de las mallas sobre los dientes de la máquina de cerrar, seguida por un número de hileras iguales sobre toda la longitud de la palma y de una hilera de separación entre la boina formada y la siguiente.

155 La tensión del tricot se realiza por medio de las platinas de retención -24-, montadas sobre el anillo de platinas -3-, situado en la parte superior del cilindro, lo que asegura la uniformidad de la tensión; ello tiene como resultado un tricot formado de mallas iguales sobre toda la superficie del artículo.

160 La máquina está provista de parada eléctrica -28-, para el caso de ruptura del hilo; igualmente se ha previsto un indicador óptico -29-.



165 La máquina es de poca obstrucción, no utiliza ni cartones ni cadena contador, lo que permite que una sola obrera pueda atender fácilmente a 8 ó 10 máquinas, realizando una producción de calidad superior y una gran selección (boinas vascas, bonetes para señoras y fez, de color liso o rayados), de diversas tallas, sin producir desperdicios en absoluto y con un consumo de agujas muy reducido.

170 A continuación damos un ejemplo del funcionamiento de la máquina, en relación con las figuras 1, 2, 3, y 4.

175 La máquina se compone de un armazón de fundición -1- que sostiene una "fonture" cilíndrica -2- (fig. 1) provista de agujas de lengüeta de talón alto y de talón bajo (fig. 4).

180 Un anillo de platinas -3- para la retención del tricot, el guía-hilo -4-, un mecanismo de arrastre de la máquina, un mecanismo de mando y otro para la alimentación y la tensión del hilo, se hallan igualmente montados sobre el armazón.

185 El mecanismo de mando comprende la rueda -5-, arrastrada por un motor eléctrico -26-, situado en el interior del armazón, que actúa sobre un engranaje -6- y un sector dentado -7-, que transforman el movimiento circular en movimiento oscilatorio del cilindro -2- (ver Fig 2)

190 El mecanismo de mando actúa sobre los órganos de formación de las mallas (con vistas a la constitución de las palmas, de las hileras suplementarias y de la hilera de mallas anchas) por mediación de las cinco levas de perfil diferente -8-, -9-, -10-, -11- y -12-, montadas

sobre el tambor de mando, que actúan de manera interdependiente e imprimen todos los movimientos necesarios para la formación completa de la boina vasca (fig. 2).

195 La leva -8- (formando cuerpo común con el sector perfilado situado fuera del armazón) que tiene perfiles regulables -8A-, -8B-, -8C- y -8D-, imprime todos los movimientos necesarios para la formación de las palmas de que se compone la boina.

200 Las levas -8A- y -8B- actúan sobre las palancas -8A'- y -8B'-, que a su vez actúan sobre los cierres selectores -15-, por intermedio de los cables flexibles -21-, y retiran las agujas de talón alto del lado de la punta de la boina vasca, lo que corresponde a la primera fase en la formación de la palma.

205 Las levas -8C- y -8D- actúan sobre las palancas -8C'- y -8D'-, que actúan a su vez sobre el cierre selector -15'- por medio del cable flexible -21-, haciendo salir del campo de acción las agujas de talón alto, situadas al lado opuesto del cilindro, destinadas a formar los bordes de la boina.

210 Cada vuelta completa de la leva -9- obliga a la leva -8- a dar dos vueltas, ejecutando sucesivamente dos palmas.

215 La leva -11- determina el número de palmas correspondiente a la talla de la boina.

La leva -12- gobierna la ejecución de las hileras de mallas anchas, destinadas a la transposición de la boina sobre la máquina de cerrar.

220 La cabeza de la máquina -13- está montada sobre el soporte -14- sobre el cual se encuentran los cierres



selectores -15- y -15'-, el cierre principal -16- para la formación de las mallas, el guía-hilos -4-, el cilindro de agujas -2-, el mecanismo de aumentos -19- y el mecanismo de disminuciones -20-.

225

En la parte superior del cilindro -2- se ha fijado el anillo que lleva las platinas -24- de retención del tricot.

230

Las platinas -24- actúan sobre el tricot bajo la acción del cierre de las platinas -25-; el ganchillo de la platina retiene el tricot mientras que la aguja sube y que el hilo necesario para la formación de la nueva malla es depositado.

235

El guía-hilos -4- está fijado al anillo -18-, que impide el cierre de las lengüetas de las agujas, teniendo al mismo tiempo un tornillo de regulación -17-, con el fin de que el hilo quede correctamente situado entre el ganchillo y la lengüeta de la aguja.

240

La regulación del espesor del tricot se efectúa elevando o bajando el cilindro de agujas -2-, colocado en el interior del soporte -23-, provisto en su interior de un rodillo de tope -22-, con el fin de facilitar el movimiento oscilatorio del cilindro -2-.

245

Los mecanismos de gobierno están provistos de una protección -27-, de material plástico transparente.

La máquina está provista de una parada automática eléctrica -28-, que se dispara automáticamente cuando el hilo se rompe y para la máquina, siendo señalado el caso por un indicador óptico -29- situado delante de la máquina.

250

La regulación constante de la tensión del hilo



se obtiene por intermedio del dispositivo de tensión -30-

La máquina según la invención realiza un tricot de calidad superior, de mallas uniformes, y tricota la punta (mecha) de la boina vasca, al mismo tiempo que las palmas.

255

N O T A
=====

En esta Patente de Invención se reivindica:

1ª.- Máquina automática para tricotar boinas vascas, comprendiendo un cilindro provisto de agujas de lengüeta, de talón alto y de talón bajo, con tambor de mando y dispositivos de introducción y de extracción de las agujas del campo de acción, para la formación de las palmas de que está constituida la boina vasca, caracterizada por el hecho de que con el fin de retener y de distender el tricot durante la operación de tricotado, está provista de un anillo de platinas, montado en la parte superior del cilindro.

260

265

2ª.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que, simultáneamente con el tricotado de las palmas son puestas en acción unas agujas suplementarias que forman la punta, de tal manera que la máquina efectúa, al mismo tiempo, palmas y puntas.

270

3ª.- Máquina según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que, durante la fase de aumento de la palma, se introduce un número de agujas en el campo de acción por un mecanismo de aumentos (19) cuando el cilindro de agujas (2) gira en un sentido y el mecanismo de disminuciones (20) separa cada vez una aguja, cuando el cilindro (2) gira en sentido contrario.

275



- 11 - 280990

280

4ª.- Máquina según reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizada por el hecho de que el cilindro de agujas (2) puede ser sustituido por otro, para diversas medidas, de 6 a 10, utilizando diversas finuras de hilo.

285

5ª.- Máquina según reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, caracterizada por el hecho de que, por la disposición de las agujas y de las levas de mando, puede confeccionar igualmente además de boinas vascas, otros objetos, tal como casquetes y fez. Y

290

6ª.- "MAQUINA AUTOMATICA PARA TRICOTAR BOINAS VASCAS", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de ONCE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 293 líneas.

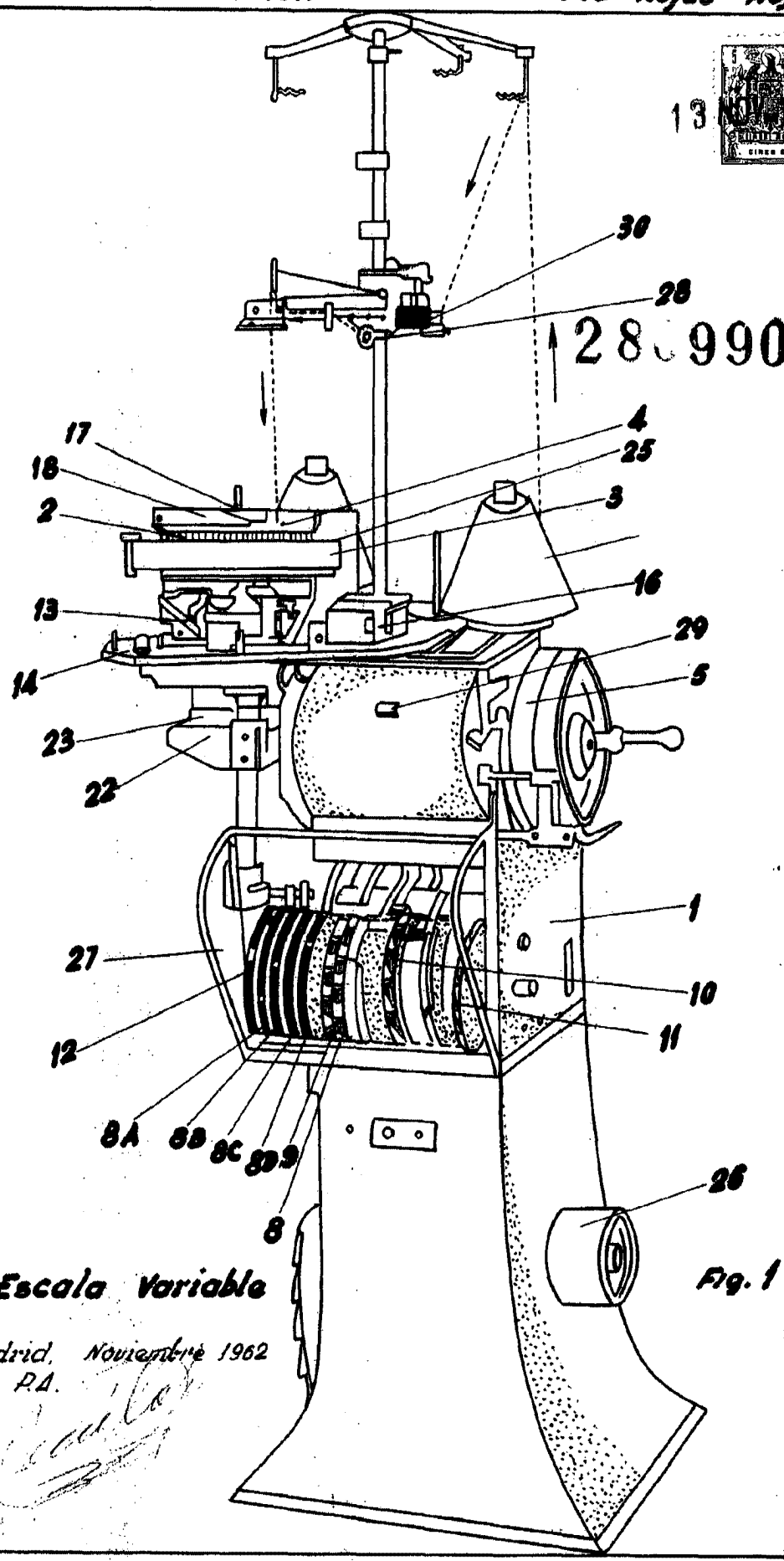
Madrid, 9 de Noviembre de 1962

Por autorización del interesado.



13

28 990



Escala Variable

Madrid, Noviembre 1962
P.A.

Fig. 1

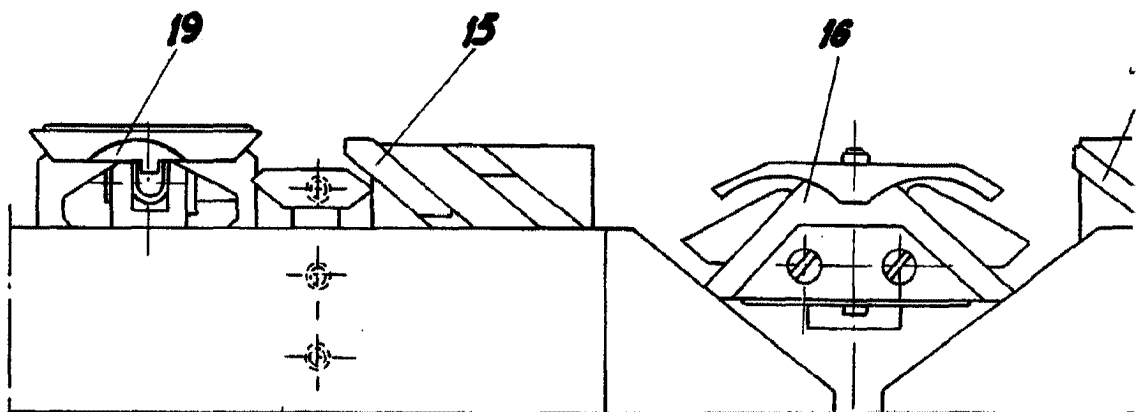
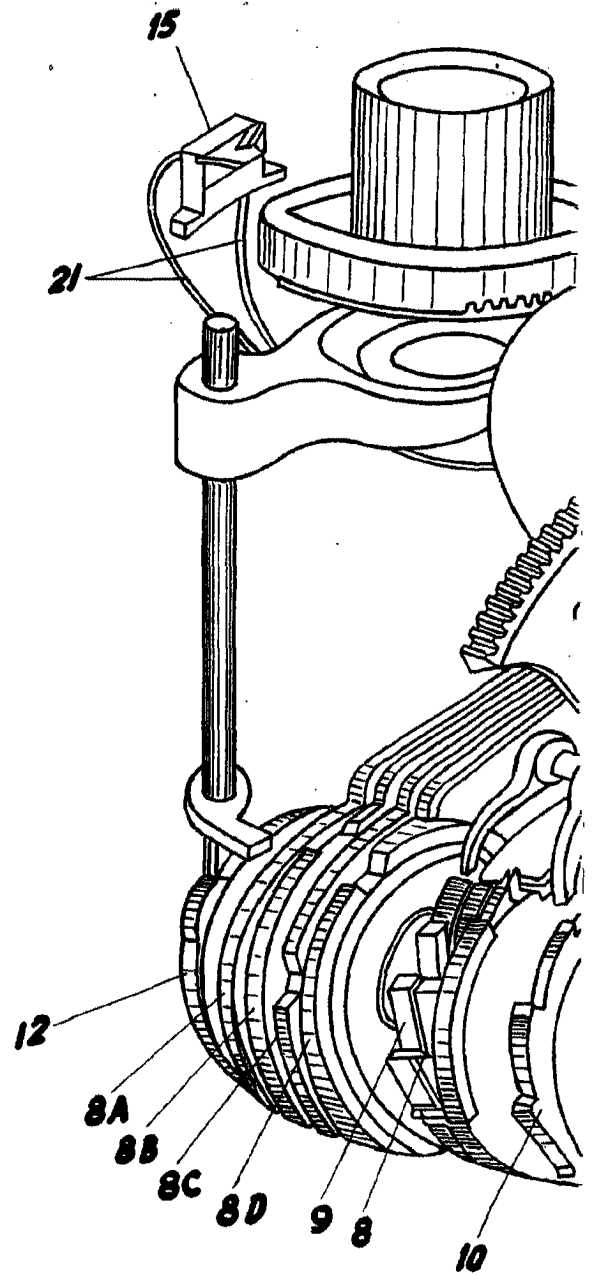


Fig. 3

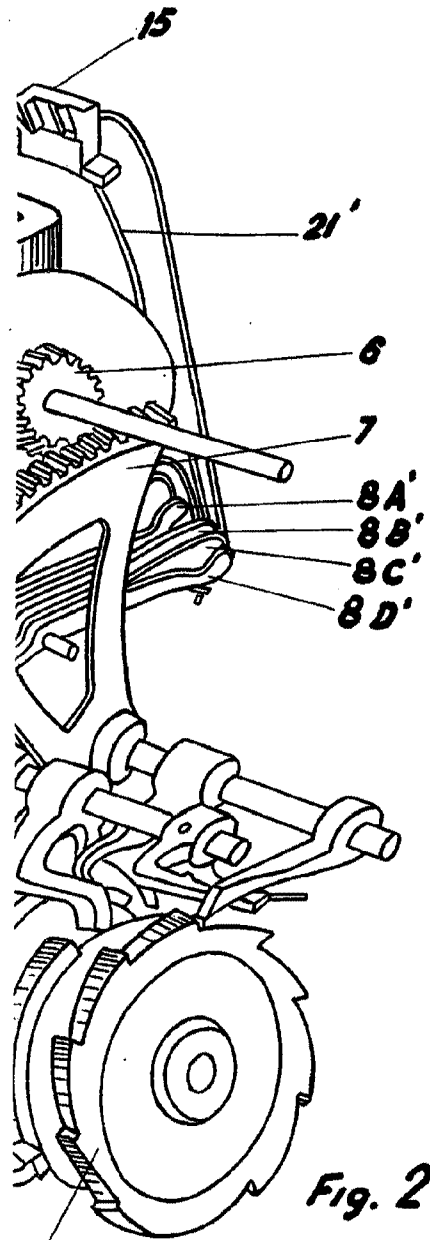


Fig. 2

280990

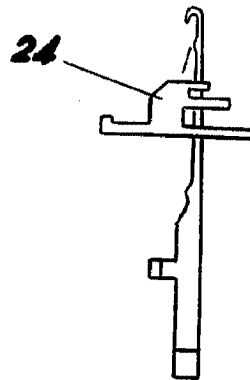
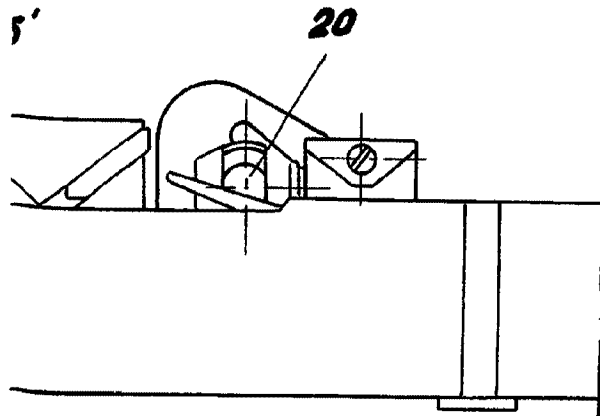


Fig. 4



Escala Variable

Madrid, Noviembre 1962
P.A.